SAMSUNG

# User Manual

## MV800

Nämä käyttöohjeet kuvaavat kameran käytön yksityiskohtaisesti. Lue tämä käsikirja huolella.

*Napsauta aihetta*


- Perusvianmääritys
- Pikaviite
- Sisällys
- Perustoiminnot
- Lisätoiminnot
- Kuvausvaihtoehdot
- Toisto/Muokkaus
- Asetukset
- Liitteet
- Hakemisto

# Terveys ja turvallisuus

Noudattamalla seuraavia varoituksia ja neuvoja vältyt vaarallisilta tilanteilta ja kamerasi toimii parhaalla mahdollisella tavalla.

**Vaara** – tilanteet, joista voi aiheutua vammoja sinulle tai muille

**Älä pura tai yritä korjata kameraa.**
Muutoin voit saada sähköiskun tai vioittaa kameraa.

**Älä käytä kameraa tulenarkojen tai räjähtävien kaasujen ja nesteiden lähellä.**
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.

**Älä aseta kameran sisään tulenarkoja materiaaleja äläkä säilytä sellaisia kameran lähellä.**
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

**Älä käsittele kameraa märin käsin.**
Se voisi aiheuttaa sähköiskun.

**Varo vioittamasta kuvauskohteen silmiä.**
Älä käytä salamaa lähellä (lähempänä kuin 1 m/3 ft) ihmisiä tai eläimiä. Salaman käyttö liian lähellä kuvauskohteen silmiä voi aiheuttaa tilapäisiä tai pysyviä näkövaurioita.

**Pidä kamera pienten lasten ja lemmikkieläinten ulottumattomissa.**
Pidä kamera ja kaikki lisävarusteet pienten lasten ja eläinten ulottumattomissa. Pienet osat voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran tai vakavia vammoja, jos ne niellään. Myös liikkuvat osat ja lisävarusteet voivat aiheuttaa fyysisiä vaaroja.

**Älä jätä kameraa suoraan auringonpaisteeseen tai kuumuuteen pitkäksi aikaa.**
Kameran sisäosat voivat vahingoittua, jos kamera jätetään pitkäksi aikaa auringonvaloon tai se altistuu äärimmäisille lämpötiloille.

**Älä peitä kameraa tai laturia huovilla tai vaatteilla.**
Kamera saattaa ylikuumeta, mikä saattaa saada kameran vääristymään tai aiheuttaa tulipalon.

**Jos kameraan joutuu nestettä tai vierasesineitä, irrota heti kaikki virtalähteet, kuten akku ja laturi, ja ota yhteys Samsung-huoltoon.**

**Varoitus** – tilanne, josta voi seurata vauriota tähän kameraan tai muihin laitteisiin

**Poista kamerasta akut, kun varastoit sen pitemmäksi aikaa.**
Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja aiheuttaa kameralle vahinkoa.

**Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia litiumioni-akkuja. Älä vioita tai lämmitä akkua.**
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai loukkaantumisen.

**Käytä ainoastaan Samsungin hyväksymiä akkuja, latureita, kaapeleita ja lisävarusteita.**
- Valtuuttamattomat akut, laturit, kaapelit tai lisävarusteet voivat saada akun räjähtämään, vioittaa kameraa tai aiheuttaa loukkaantumisen.
- Samsung ei ole vastuussa luvattomien akkujen, laturien, kaapeleiden tai lisävarusteiden käytön aiheuttamista vaurioista eikä vammoista.

**Älä käytä akkuja muuhun kuin niille suunniteltuun tarkoitukseen.**
Tämän laiminlyönti voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

**Älä kosketa salamaa sen välähtäessä.**
Salamavalo on hyvin kuuma välähtäessään ja saattaa polttaa ihoa.

**Kun käytät vaihtovirtalaturia, sammuta kamera ennen laturin virran katkaisemista.**
Tämän laiminlyönti voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

**Irrota laturi virtalähteestä, kun se ei ole käytössä.**
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

**Älä käytä akkujen lataamiseen vioittunutta virtajohtoa, pistoketta tai löysää pistorasiaa.**
Tämän laiminlyönti voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

**Älä anna vaihtovirtalaturin koskettaa akun +/- -napoja.**
Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

**Liitä kaapelit tai sovittimet ja asenna akut ja muistikortit varovasti.**

Portit, liittimet ja lisävarusteet voivat vaurioitua, jos liittimet liitetään väkisin, johdot kytketään väärin tai akut ja muistikortit asennetaan väärin.

**Pidä magneettinauhalliset kortit erillään kameran kotelosta.**

Kortille tallennetut tiedot voivat vioittua tai kadota.

**Älä koskaan käytä vaurioitunutta laturia, akkua tai muistikorttia.**

Tämän laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, kameravian tai tulipalon.

**Tarkista ennen käyttöä, että kamera toimii asianmukaisesti.**

Valmistaja ei ole vastuussa kameran virheellisestä toiminnasta tai käytöstä johtuvasta tiedostojen katoamisesta tai vaurioitumisesta.

**Kun USB-kaapelia liitetään kameraan, varmista, että kytket kameraan oikean USB-kaapelin liittimen.**

Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.

**Älä aseta kameraa magneettikenttään tai sellaisen lähelle.**

Jos kamera asetetaan magneettisen kohteen lähelle, se ei ehkä toimi oikein.

**Vältä kameran pudottamista tai sen ulkopinnan tärähdyksiä.**

- Ole varovainen, sillä se voisi vahingoittaa kameran näyttöä.
- Jos pudotat kameran, sen ulkopinta voi vahingoittua ja sisäiset osat voivat rikkoutua.

**Ole varovainen, jos kameran näyttö vahingoittuu.**

- Jos lasiset tai akryyliset osat rikkoutuvat, käytä kameraa vasta kun olet korjannut sen Samsung Electronicsin palvelukeskuksessa. Näin vähennät onnettomuuksien ja vammojen riskiä.
- Älä käytä kameraa muilla tavoilla kuin mihin se on tarkoitettu.

**Tekijänoikeustietoja**

- Microsoft Windows ja Windows-logo ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Mac on Apple Corporationin rekisteröity tavaramerkki.
- HDMI, HDMI-logo ja termi "High Definition Multimedia Interface" ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

- microSD™ ja microSDHC™ ovat SD Associationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Tässä käsikirjassa käytetyt tavaramerkit ja tuotenimet kuuluvat omistajilleen.

- Kameran tekniset tiedot tai tämän käyttöoppaan sisältö voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta kameran toimintojen päivityksen seurauksena.
- Sinulla ei ole lupaa käyttää uudelleen eikä levittää mitään tämän käsikirjan osaa hankkimatta siihen lupaa etukäteen.

## Käyttäoppaan yhteenveto


### Perustoiminnot 12

Tässä luvussa kerrotaan kameran osista, kuvakkeista ja kuvauksen perustoiminnoista.

### Lisätoiminnot 36

Opi ottamaan valokuvia ja tallentamaan videoita tilan valitsemalla.

### Kuvausvaihtoehdot 58

Tässä luvussa kuvataan, miten kuvaustilan asetukset määritetään.

### Toisto/Muokkaus 84

Opi kuinka kuvia ja videoita toistetaan ja miten valokuvia ja videoita muokataan. Opi myös kuinka voit liittää kamerasi tietokoneeseen, valokuvatulostimeen, televisioon, teräväpiirtotelevisioon tai 3D TV:hen.

### Asetukset 111

Määritä kameran asetukset vaihtoehtojen mukaisesti.

### Liitteet 118

Tämä luku sisältää tietoja virheilmoituksista ja huollosta sekä tekniset tiedot.

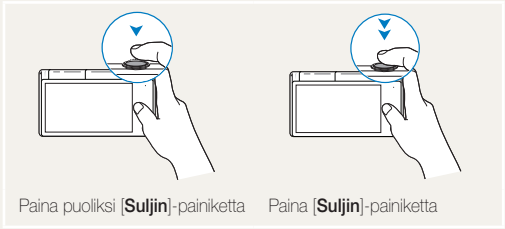
## Tämän käsikirjan kuvakkeet

| Kuvake | Toiminto |
|---|---|
| | Lisätietoja |
|  | Turvallisuuteen liittyvät varoitukset ja turvallisuusohjeet |
| [ ] | Kamerapainikkeet. Esimerkiksi [**Suljin**] tarkoittaa suljinpainiketta. |
| ( ) | Sivu, jolta tiedot löytyvät |
| → | Valittavien vaihtoehtojen tai valikoiden järjestys eri vaiheita suoritettaessa; esimerkiksi: Kosketa MENU → **Kuvantarkkuus** (tarkoittaa Kosketa MENU, ja kosketa sitten **Kuvantarkkuus**). |
| * | Merkintä |

# Käsikirjassa käytetyt ilmaukset

**Sulkimen painaminen**

- Paina [**Suljin**] puoleenväliin: paina suljin puoliksi alas
- Paina [**Suljin**]-painiketta: paina suljin kokonaan alas



Paina puoliksi [**Suljin**]-painiketta Paina [**Suljin**]-painiketta

**Valotus (kirkkaus)**

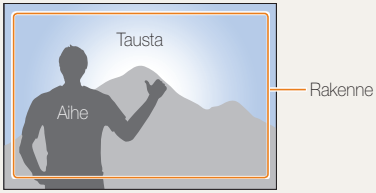
Valotuksen määrittää se, miten paljon valoa kameraan pääsee. Valotusta voidaan säätää sulkimen nopeudella, aukolla ja ISO-herkkyydellä. Valotusta säätämällä kuvista tehdään tummempia tai kirkkaampia.

Tavallinen valotus

Ylivalotus (liian kirkas)

**Aihe, tausta ja rakenne**

- **Aihe**: aiheen pääkohde, kuten henkilö, eläin tai still-otos
- **Tausta**: kohdetta ympäröivät kohteet
- **Rakenne**: kohteen ja taustan muodostama kokonaisuus



# Perusvianmääritys

Tässä luvussa kuvataan, miten yleiset ongelmat ratkaistaan säätämällä kuvausasetuksia.

| | | |
|---|---|---|
| | **Kohteen silmät näkyvät punaisina.** | Tämä johtuu kameran salamavalon heijastuksesta.<br>• Valitse salamavalon asetukseksi **Punasilm** tai **Punasilm korj**. (s. 62)<br>• Jos valokuva on jo otettu, valitse muokkausvalikosta **Punasilm korj**. (s. 97) |
| | **Valokuvissa on pölyläiskiä.** | Jos ilmassa on pölyhiukkasia, ne saattavat näkyä kuvassa, jos käytät salamaa.<br>• Sammuta salamavalo tai vältä kuvien ottamista pölyisessä paikassa.<br>• Aseta ISO-herkkyysasetukset. (s. 64) |
| | **Valokuvat ovat epäselviä.** | Tämä voi johtua siitä, että valokuvat on otettu heikossa valossa tai kameraa on pidetty väärin.<br>• Käytä OIS-toimintoa tai paina [**Suljin**]-painike puoliksi alas ja varmista, että kamera on tarkennettu kohteeseen. (s. 33)<br>• Käytä DUAL IS -tilaa. (s. 43) |
| | **Valokuvista tulee epätarkkoja, kun kuvataan yöllä.** | Koska kamera yrittää päästää enemmän valoa sisään, suljin hidastuu. Kamera voi tästä syystä olla vaikea pitää vakaana ja se voi täristä.<br>• Valitse Yökuva-tila. (s. 41)<br>• Kytke salama päälle. (s. 62)<br>• Aseta ISO-herkkyysasetukset. (s. 64)<br>• Käytä kolmijalkaa kameran tärinän estämiseksi. |
| | **Kohteet ovat liian tummia taustavalosta johtuen.** | Kohde saattaa näyttää liian tummalta, kun valolähde on kohteen takana tai kun vaaleiden ja tummien alueiden välinen kontrasti on voimakas.<br>• Vältä kuvaamista auringon suunnassa.<br>• Valitse **Vastavalo** Aihe-tilassa. (s. 41)<br>• Valitse salamavalon asetukseksi **Täytesal**. (s. 62)<br>• Säädä valotusta. (s. 73)<br>• Valitse automaattinen kontrastin säätö (**ACB**). (s. 74)<br>• Aseta mittausasetukseksi **Piste**, jos kohde on ruudun keskellä. (s. 74) |

# Pikaviite

## Ihmisten kuvaaminen

- Kauneuskuva-tila ▶ 51
- Punasilm/Punasilm korj (punasilmäisyyden estämiseksi tai korjaamiseksi) ▶ 62
- Kasvojentunn. ▶ 68
- Asento-opastila ▶ 48
- Auto Zoom -tila ▶ 48
- Itselaukaisu-tila ▶ 49
- Älykäs henkilökuva -tila ▶ 50
- Kuva kuvassa -tila ▶ 50

## Kuvaus yöllä tai pimeässä

- Aihe-tila > Aur.Lask, Aamuhäm ▶ 41
- Yökuva-tila ▶ 41
- Salamavalon asetukset ▶ 62
- ISO-herkkyys (säätää valonherkkyyttä) ▶ 64

## Toimintakuvien ottaminen

- Jatkuva, Er nopea ▶ 77

## Valotuksen (kirkkauden) säätäminen

- ISO-herkkyys (säätää valonherkkyyttä) ▶ 64
- EV (valotuksen säätö) ▶ 73
- ACB (kirkasta taustaa vasten olevan kohteen kompensointi) ▶ 74
- Mittaus ▶ 74
- AEB (samasta näkymästä otetaan 3 kuvaa eri valotuksilla) ▶ 77

## Tekstin, hyönteisten ja kukkien kuvaaminen

- Aihe-tila > Teksti ▶ 41
- Lähikuva-tila ▶ 42
- Makro ▶ 65

## Panoraamakuvien ottaminen

- Live-panoraama -tila ▶ 39

## Tehosteiden lisääminen valokuviin

- Taustan sumeus -tila ▶ 52
- Taikakehys -tila ▶ 53
- Taikakehykseni -tila ▶ 53
- Hauska ilme -tila ▶ 54
- Kuvasuodatin-tila ▶ 55
- Häivyttäminen-tila ▶ 57
- Smart-suodatintehosteet ▶ 78
- Kuvansäätö (Terävyys-, Kontrasti- ja Kylläisyys-säädöt) ▶ 80

## Tehosteiden lisääminen videoihin

- Elokuvasuodatin-tila ▶ 56
- Häivyttäminen-tila ▶ 57

## Kameran tärinän vähentäminen

- Optinen kuvanvakautus (OIS) ▶ 33
- DUAL IS -tila ▶ 43

- Kuvien katselu kategorioittain Smart-albumissa ▶ 88
- Tiedostojen esittäminen pikkukuvina ▶ 89
- Tiedostojen poistaminen muistikortilta ▶ 91
- Tiedostojen katseleminen kuvaesityksenä ▶ 92
- Tiedostojen katselu televisiossa, teräväpiirtotelevisiossa tai 3D TV:ssä ▶ 100
- Kameran kytkeminen tietokoneeseen ▶ 103
- Äänen ja äänenvoimakkuuden säätäminen ▶ 113
- Näytön kirkkauden säätäminen ▶ 114
- Näytön kielen muuttaminen ▶ 115
- Päivämäärän ja kellonajan asettaminen ▶ 115
- Ennen yhteyden ottamista huoltoon ▶ 128

# Sisällys


Perustoiminnot ..... 12
Pakkauksen avaaminen ..... 13
Kameran osat ..... 14
Näytön käyttäminen ..... 16
Akun ja muistikortin asentaminen ..... 17
Akun lataaminen ja kameran käynnistäminen ..... 18
Akun lataaminen ..... 18
Kameran käynnistäminen ..... 18
Alkuasennus ..... 19
Opetuskuvakkeet ..... 21
Kosketusnäytön käyttäminen ..... 22
Äänen säätö ..... 24
Aloitusnäytön käyttäminen ..... 25
Aloitusnäytön käyttäminen ..... 25
Aloitusnäytön kuvakkeet ..... 25
Kuvakkeiden järjestely ..... 27
Taustakuvan asettaminen ..... 27
Ohje-tilan käyttäminen ..... 29
Sovelluksen kuvauksen näyttäminen ..... 29
Käyttöoppaan näyttäminen ..... 29
Valokuvien ottaminen ..... 30
Zoomaus ..... 31
Kameran tärinän vähentäminen (OIS) ..... 33
Vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta ..... 34

Lisätoiminnot ..... 36
Kuvaustilojen käyttäminen ..... 37
Smart Auto-tilan käyttö ..... 37
3D-kuvatilan käyttö ..... 38
Live-Panoraama-tilan käyttö ..... 39
Aihetilan käyttö ..... 41
Yötilan käyttö ..... 41
Lähikuvatilan käyttö ..... 42
Ajastinkuva-tilan käyttäminen ..... 42
Painalluksen kuvaus-tilan käyttö ..... 43
DUAL IS-tilan käyttö ..... 43
Ohjelma-tilan käyttäminen ..... 44
Elokuvatilan käyttö ..... 46
Smart-elokuvatilan käyttö ..... 47
Muotokuvatilojen käyttö ..... 48
Asento-opas-tilan käyttö ..... 48
Auto Zoom -kuvaustilan käyttö ..... 48
Itsekuvatilan käyttö ..... 49
Älykäs henkilökuva-tilan käyttö ..... 50
Kuva kuvassa-tilan käyttö ..... 50
Kauneuskuvatilan käyttö ..... 51
Tehostetilojen käyttäminen ..... 52
Taustan sumeus-tilan käyttö ..... 52
Taikakehys-tilan käyttö ..... 53
Taikakehykseni-tilan käyttö ..... 53
Hauska ilme-tilan käyttö ..... 54
Valokuvasuodatintilan käyttö ..... 55
Elokuvasuodatintilan käyttö ..... 56
Häivyttämistilan käyttö ..... 57

Kuvausvaihtoehdot ..... 58
Tarkkuuden ja laadun valinta ..... 59
Tarkkuuden valitseminen ..... 59
Kuvan laadun valitseminen ..... 60
Hämäräkuvaus ..... 62
Punasilmäisyyden estäminen ..... 62
Salaman käyttäminen ..... 62
ISO-herkkyyden säätö ..... 64
Kameran tarkennuksen muuttaminen ..... 65
Makron käyttäminen ..... 65
Älykkään kosketustarkennuksen käyttäminen ..... 66
Tarkennusalueen säätäminen ..... 67
Kasvojentunnistuksen käyttäminen ..... 68
Kasvojen tunnistus ..... 68
Omakuvan ottaminen ..... 69
Hymykuvan ottaminen ..... 69
Silmien räpyttelyn tunnistaminen ..... 70
Älykkään kasvojentunnistuksen käyttäminen ..... 70
Kasvojen merkitseminen suosikeiksi (Tähteni) ..... 71
Kirkkauden ja värin säätö ..... 73
Valotuksen säätö manuaalisesti (EV) ..... 73
Vastavalon korjaaminen (ACB) ..... 74
Mittausvaihtoehtojen muuttaminen ..... 74
Valonlähteen valinta (Valkotasapaino) ..... 75
Välähdystilojen käyttäminen ..... 77
Tehosteiden käyttö/Kuvien säätäminen ..... 78
Smart-suodatintehosteiden käyttö ..... 78
Valokuvien säätäminen ..... 80
Zoomausäänen valinta ..... 81
Käytettävissä olevat kuvausasetukset kuvaustiloittain ..... 82

Toisto/Muokkaus ..... 84
Valokuvien ja videoiden esittäminen toistotilassa ..... 85
Toistotilan käynnistäminen ..... 85
Valokuvien katseleminen ..... 91
Videon toistaminen ..... 93
Valokuvan muokkaaminen ..... 95
Kuvien koon muuttaminen ..... 95
Kuvan kääntäminen ..... 95
Smart-suodatintehosteiden käyttö ..... 96
Valokuvien säätäminen ..... 96
Kuvakäsikirjoituksen tekeminen ..... 98
Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen ..... 99
Tiedostojen katselu televisiossa, teräväpiirtotelevisiossa tai 3D TV:ssä ..... 100
Tiedostojen siirto Windows-tietokoneelle ..... 103
Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla ..... 104
Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi ..... 106
Kameran irrottaminen (Windows XP) ..... 107
Tiedostojen siirto Mac-tietokoneelle ..... 108
Valokuvien tulostaminen PictBridge-valokuvatulostimella ..... 109

Asetukset ..... 111
Asetusvalikko ..... 112
Asetusvalikon käyttö ..... 112
Ääni ..... 113
Näyttö ..... 113
Liitettävyys ..... 114
Yleistä ..... 115

Liitteet ..... 118
Virheilmoitukset ..... 119
Kameran huoltaminen ..... 120
Kameran puhdistaminen ..... 120
Kameran käyttö ja säilytys ..... 121
Tietoa muistikorteista ..... 122
Akusta ..... 124
Ennen yhteyden ottamista huoltoon ..... 128
Kameran tekniset tiedot ..... 131
Sanasto ..... 135
Hakemisto ..... 140

# Perustoiminnot

Tässä luvussa kerrotaan kameran osista, kuvakkeista ja kuvauksen perustoiminnoista.

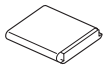

Pakkauksen avaaminen ..... 13
Kameran osat ..... 14
Näytön käyttäminen ..... 16
Akun ja muistikortin asentaminen ..... 17
Akun lataaminen ja kameran käynnistäminen ..... 18
Akun lataaminen ..... 18
Kameran käynnistäminen ..... 18
Alkuasennus ..... 19
Opetuskuvakkeet ..... 21
Kosketusnäytön käyttäminen ..... 22
Äänen säätö ..... 24
Aloitusnäytön käyttäminen ..... 25
Aloitusnäytön käyttäminen ..... 25
Aloitusnäytön kuvakkeet ..... 25
Kuvakkeiden järjestely ..... 27
Taustakuvan asettaminen ..... 27
Ohje-tilan käyttäminen ..... 29
Sovelluksen kuvauksen näyttäminen ..... 29
Käyttöoppaan näyttäminen ..... 29
Valokuvien ottaminen ..... 30
Zoomaus ..... 31
Kameran tärinän vähentäminen (OIS) ..... 33
Vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta ... 34

# Pakkauksen avaaminen

Laatikossa on seuraavat tuotteet.

Kamera

Vaihtovirtamuunnin/USB-kaapeli



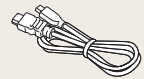
Ladattava akku

Hihna

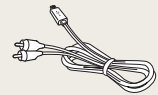
Quick Start -opas

**Lisävarusteet**

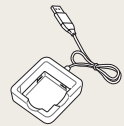
Kameralaukku



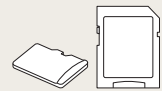
HDMI-kaapeli



A/V-kaapeli



Akkulaturi

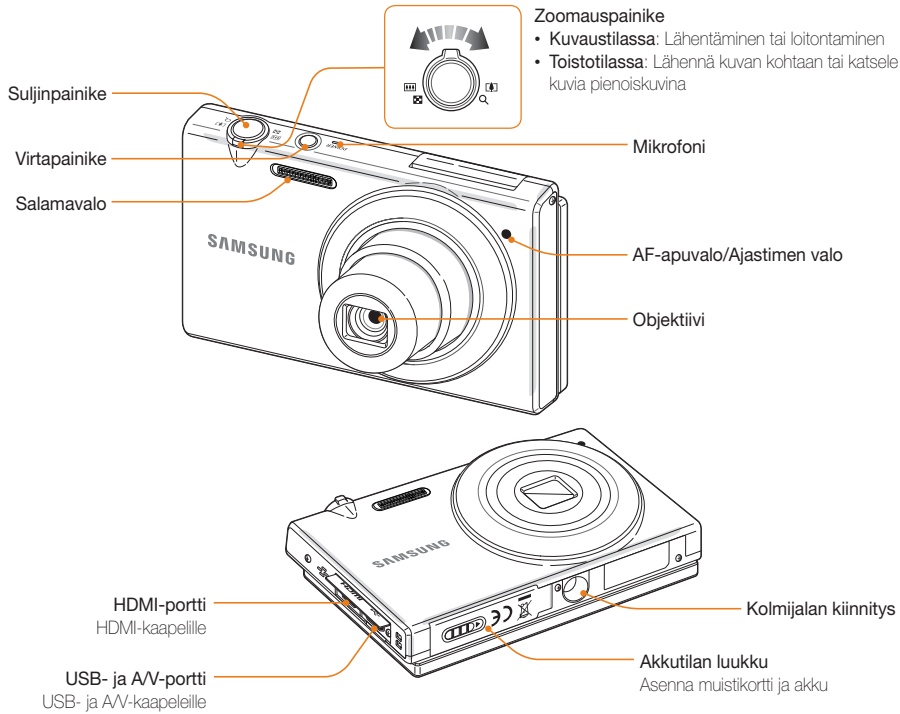


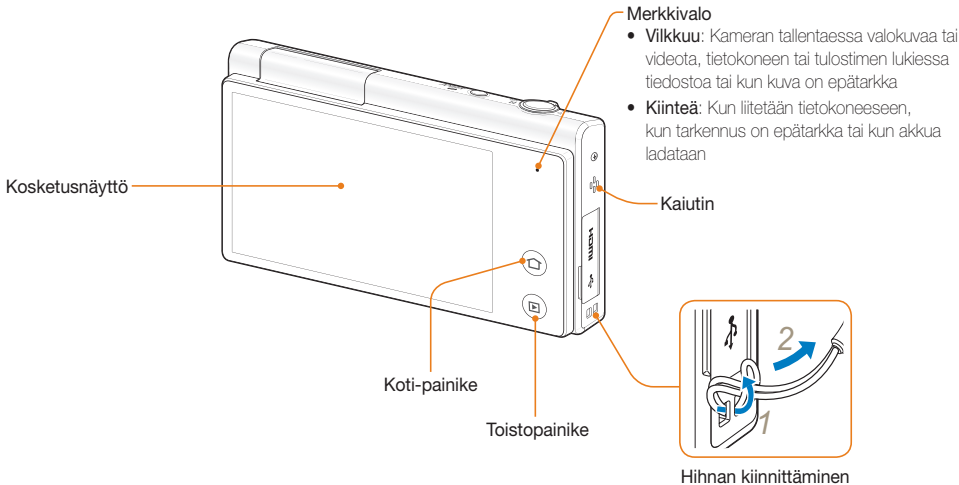
Muistikortti /
muistikortin sovitin

- Kuva saattaa poiketa varsinaisista esineistä.
- Osta Samsungin hyväksymät lisälaitteet, jotka ovat yhteensopivia kamerasi kanssa, palvelupisteestä tai kaupasta, josta ostit kamerasi. Emme ole vastuussa muiden valmistajien laitteiden käytön aiheuttamista vaurioista.

# Kameran osat

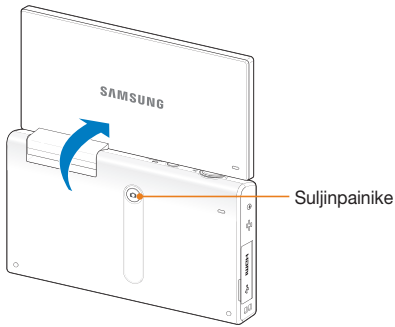
Tutustu kameran osiin ja niiden toimintaan, ennen kuin alat käyttää sitä.

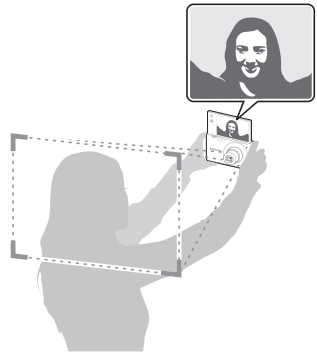



Merkkivalo
• Vilkkuu: Kameran tallentaessa valokuvaa tai videota, tietokoneen tai tulostimen lukiessa tiedostoa tai kun kuva on epätarkka
• Kiinteä: Kun liitetään tietokoneeseen, kun tarkennus on epätarkka tai kun akkua ladataan
Kosketusnäyttö
Kaiutin
Koti-painike
Toistopainike
2
1
Hihnan kiinnittäminen

## Näytön käyttäminen

Voit ottaa itsestäsi omakuvan ja katsoa itseäsi näytöstä nostamalla sen ylös ja käyttämällä kameran takana olevaa laukaisinta. Näyttö voi kääntyä 180 astetta ylöspäin.

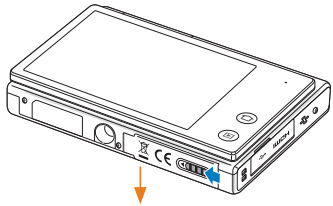


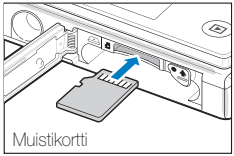



- Taita näyttö kun et käytä sitä.
- Älä liikuta näyttöä yli 180 astetta tai se voi rikkoutua.

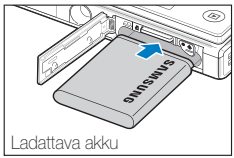
# Akun ja muistikortin asentaminen

Tässä luvussa kerrotaan, miten akku ja valinnainen muistikortti asennetaan kameraan.

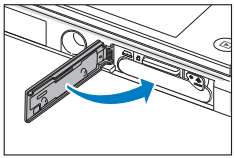


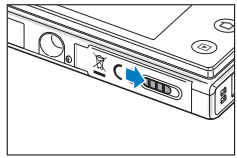



Aseta muistikortti siten, että kullanväriset kontaktit ovat ylöspäin.

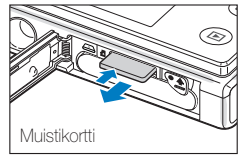



Aseta akku Samsung-logo ylöspäin.

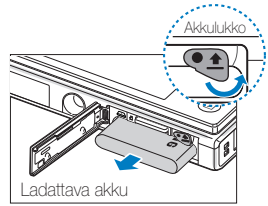




## Akun ja muistikortin poistaminen




Työnnä kevyesti, kunnes kortti vapautuu kamerasta, ja vedä se sitten ulos.



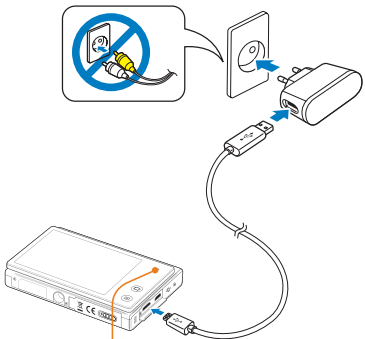

Vapauta akku painamalla lukitus ylös.

- Sisäistä muistia voidaan käyttää väliaikaisena tallennusvälineenä, kun kamerassa ei ole muistikorttia.
- Asenna muistikortti oikeassa suunnassa. Jos se asennetaan väärässä suunnassa, kamera ja muistikortti voivat vioittua.

# Akun lataaminen ja kameran käynnistäminen

## Akun lataaminen

Akku on ladattava ennen kameran ensikäyttöä. Kun liität USBkaapelia kameraan, kytke pienempi liitin kameraan ja toinen liitin virta-adapteriin.



**Merkkivalo**

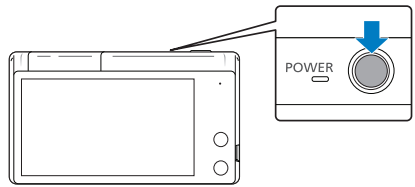
- **Punainen LED palaa**: Lataa
- **Punainen LED ei pala**: Täyteen ladattu

Käytä ainoastaan kameran mukana tulleita AC-laturia ja USB-kaapelia. Jos käytät muuta AC-laturia (kuten SAC-48), kameran akku ei ehkä lataudu tai toimi kunnolla.

## Kameran käynnistäminen

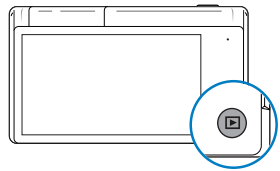
Käynnistä tai sammuta kamera painamalla [**POWER**]-painiketta.

- Kun käynnistät kameran ensimmäistä kertaa, näyttöön tulee alkuasennusruutu. (s. 19)




### Kameran kytkeminen päälle toistotilassa

Paina [**Toisto**]-painiketta. Kamera kytkeytyy päälle ja siirtyy suoraan toistotilaan.

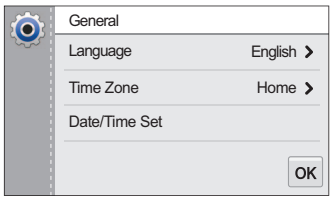


Jos kytket kameran päälle painamalla [**Toisto**]-painiketta noin viisi sekuntia, kamera ei päästä ääntä.

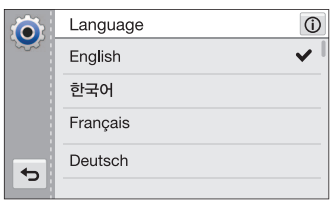
# Alkuasennus

Alkuasennusruudussa voit määrittää kameran perusasetukset alla kuvatulla tavalla.

1 Kosketa **Language**-painiketta.




2 Valitse kieli.

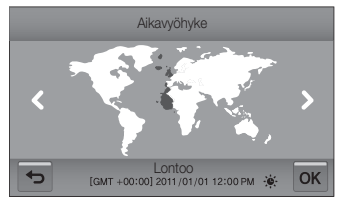



3 Kosketa ⮌ palataksesi alkuperäiseen asetusnäyttöön.

4 Kosketa **Aikavyöhyke**-painiketta.

5 Valitse aikavyöhyke koskettamalla **Koti**-painiketta ja koskettamalla sitten ❮- tai ❯-painiketta.

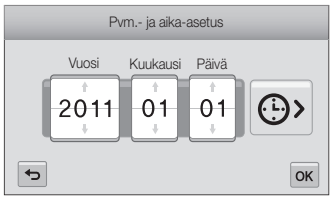
- Kun matkustat ulkomaille, kosketa **Matka**-painiketta ja valitse uusi aikavyöhyke.




6 Tallenna koskettamalla **OK** -painiketta.

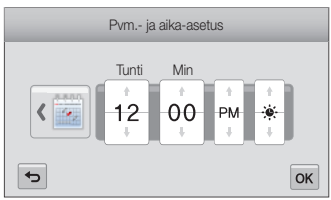
7 Kosketa **Pvm.- ja aika-asetus**-painiketta.

8 Kosketa ylös- tai alaspäin osoittavia nuolia asettaaksesi päivämäärän.




- Näyttö voi olla erilainen riippuen valitusta kielestä.

9 Kosketa -painiketta ja aseta aika.




- Voit määrittää kesäajan koskettamalla .

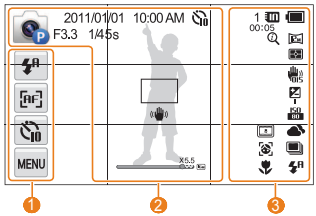
10 Tallenna koskettamalla **OK** -painiketta.

11 Kosketa **OK** tallentaaksesi asetukset.

12 Kosketa **OK** ponnahdusviestissä.

# Opetuskuvakkeet

Kameran näytöllä esitetyt kuvakkeet vaihtuvat valitun tilan ja vaihtoehdon mukaan.




### ❶ Vaihtoehtokuvakkeet (kosketus)

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Salamavalon asetukset |
| | Automaattinen tarkennus |
| | Ajastin |
| MENU | Kuvausvaihtoehdot |

### ❷ Tilakuvakkeet

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Kuvaustila |
| 2011/01/01 | Nykypäivämäärä |
| 10:00 AM | Kellonaika |

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| F3.3 | Aukkoarvo |
| 1/45s | Suljinnopeus |
| | Ajastin |
| | Automaattinen tarkennusruutu |
| | Kameran tärinä |
| X5.5 | Zoomin merkki |
| X5.5 | Zoomaussuhde |
| | Kuvan tarkkuus Intelli-zoomin ollessa käytössä |
| | Ruudukko |

### ❸ Tilakuvakkeet

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| 1 | Valokuvia jäljellä |
| 00:05 | Käytettävissä oleva nauhoitusaika |
| | Muistikorttia ei ole asennettu (sisäinen muisti) |
| | Muistikortti asennettu |

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | • : Täyteen ladattu<br>• : Osaksi ladattu<br>• : Tyhjä (lataa) |
| | Valokuvan tarkkuus |
| HD | Videon tarkkuus |
| | Mittaus |
| 30 | Ruutunopeus |
| OIS | Optinen kuvanvakautus (OIS) |
| | Äänen mykistys |
| | Valotusarvo säädetty |
| ISO AUTO | ISO-herkkyys |
| | Valkotasapaino |
| | Sarjakuvauksen tyyppi |
| | Salama |
| | Intelli-zoom on päällä |
| | Smart-suodatin |
| | Kuvansäätö |
| | Kasvojentunnistus |
| | Automaattitarkennus |

# Kosketusnäytön käyttäminen

Tässä luvussa esitellään kosketusnäytön käyttö. Kosketusnäyttö toimii parhaiten, kun kosketat sitä sormesi pehmeällä osalla.

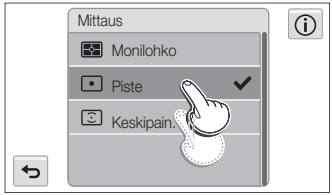
Älä kosketa näyttöä terävillä esineillä, kuten kynillä. Muutoin näyttö voi vioittua.

## Koskettaminen

Valitse valikko tai vaihtoehto koskettamalla sen kuvaketta.

## Vetäminen

Kosketa näytön osaa jonkin aikaa ja vedä sitten sormella.



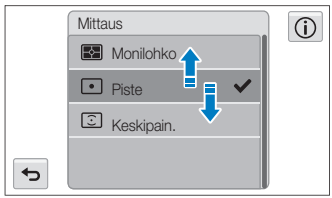

Jos kosketat ⓘ, ilmestyy ponnahdusviesti, jossa on tietoja ominaisuuksista ja asetuksista.

## Vetäisy

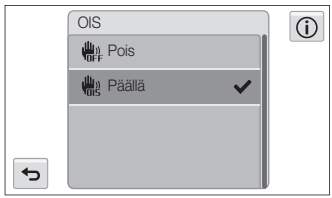
Vetäise kevyesti sormella näytössä.

## Vaihtoehdon valitseminen

- Vedä vaihtoehtoluetteloa ylös tai alas, kunnes löydät haluamasi vaihtoehdon. Kosketa sitten vaihtoehtoa.




- Kosketa haluttua vaihtoehtoa asettaaksesi asetuksen päälle tai pois.




- Kosketusnäyttö ei välttämättä tunnista syötteitä, jos kosketat sitä samaan aikaan monesta kohdasta.
- Kun kosketat näyttöä tai vedät sen päällä, näytön väri muuttuu. Se ei ole vika, vaan kuuluu kosketusnäytön luonteeseen. Voit minimoida tämän koskettamalla tai vetämällä kevyesti.
- Kosketusnäyttö ei välttämättä toimi asianmukaisesti, jos kameraa käytettään hyvin kosteassa paikassa.
- Kosketusnäyttö ei välttämättä toimi asianmukaisesti, jos sen päälle asetetaan suojakalvo tai muu lisävaruste.
- Näyttö saattaa näyttää himmeämmältä joissain katselukulmissa Voit parantaa tarkkuutta säätämällä kirkkautta tai katselukulmaa.

# Äänen säätö

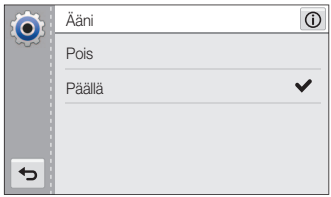
Määritä, tuleeko kameran tuottaa ääni, kun suoritat toimintoja.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Ääni**-painiketta.

3 Kosketa **Ääni**.

4 Kosketa haluttua vaihtoehtoa asettaaksesi äänen päälle tai pois.

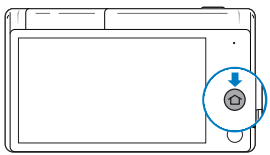


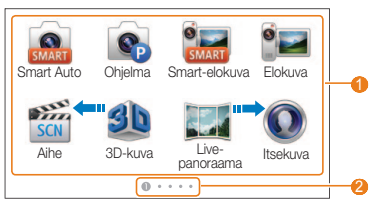
# Aloitusnäytön käyttäminen

Voit valita kuvaustilan ja käyttää asetusvalikkoa koskettamalla aloitusnäytön kuvakkeita.

## Aloitusnäytön käyttäminen

Paina kuvaus- tai toistotilassa [**KOTI**]-painiketta.






| No. | Kuvaus |
|---|---|
| 1 | Valitse tila tai toiminto koskettamalla sen kuvaketta.<br>• Selaa toiselle sivulle vetämällä tai vetäisemällä sormella näytössä. |
| 2 | Nykyisen sivun numero. (1 2 3 4 5) |

## Aloitusnäytön kuvakkeet

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Smart Auto**: Ota valokuva ja anna kameran valita näkymätila automaattisesti. (s. 37) |
| | **Ohjelma**: Ota valokuva määrittämällä kuvausasetukset manuaalisesti. (s. 44) |
| | **Smart-elokuva**: Kuvaa video ja anna kameran valita näkymätila automaattisesti. (s. 47) |
| | **Elokuva**: Kuvaa video. (s. 46) |
| | **Aihe**: Ota valokuva tietylle aiheelle esimääritetyin asetuksin. (s. 41) |
| | **3D-kuva**: Ota kuva 3D-efekteillä 3D TV:tä varten. (s. 38) |
| | **Live-panoraama**: Tässä tilassa voit ottaa yhden kuvan laajasta aiheesta. (s. 39) |
| | **Itsekuva**: Ota itsekuva katsomalla itseäsi kun asetat näytön pystyyn. (s. 49) |
| | **Kuva kuvassa**: Syntetisoi itsekuva halutun taustakuvan kanssa tehdäksesi yhden kuvan. (s. 50) |
| | **Taikakehys**: Ota kuva erilaisin kehystehostein. (s. 53) |
| | **Taikakehykseni**: Ota kuva, tee siitä osittain läpinäkyvä ja aseta se uuden kuvan päälle. (s. 53) |

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Hauska ilme**: Ota kuva hauska ilme -efekteillä. (s. 54) |
| | **Kuvasuodatin**: Ota kuva erilaisin suodatintehostein. (s. 55) |
| | **Elokuvasuodatin**: Kuvaa video erilaisin suodatintehostein. (s. 56) |
| | **Häivyttäminen**: Ota valokuva tai kuvaa video häivyttämistehosteella. (s. 57) |
| | **Kauneuskuva**: Ota kuva asetuksella, joka kätkee kasvojen kauneusvirheet. (s. 51) |
| | **Taustan sumeus**: Ota kuva siten, että kohteen tausta sumentuu. (s. 52) |
| | **Yökuva**: Kuvaa yökuva säätämällä suljinnopeutta ja aukkoarvoa. (s. 41) |
| | **Lähikuvaus**: Ota lähikuvia kohteista. (s. 42) |
| | **DUAL IS**: Vähennä kameran tärinää sekä optisesti että digitaalisesti epäterävien kuvien välttämiseksi. (s. 43) |
| | **Älykäs henkilökuva**: Tallenna 2 ylimääräistä henkilökuvaa automaattisesti kasvot tunnistamalla. (s. 50) |
| | **Auto zoom -kuvaus**: Säädä zoom automaattisesti tunnistettuihin kasvoihin. (s. 48) |
| | **Ajastinkuva**: Ota valokuva automaattisesti määrittämällä ajastin. (s. 42) |

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Painalluksen kuvaus**: Ota valokuva koskettamalla sormella. (s. 43) |
| | **Asento-opas**: Kohdista kuvauskohde näyttöön tulevaan opasviivaan ja ota kuva kohteen ollessa halutussa asennossa. (s. 48) |
|  | **Albumi**: Esitä tiedostot luokittain Smart-albumissa. (s. 88) |
| | **Teema-albumi**: Esitä tiedostot sivunkääntötehostein. (s. 89) |
| | **Kuvaesitys**: Esitä kuvat kuvaesityksenä, johon on lisätty tehosteita ja musiikkia. (s. 92) |
| | **Kuvaeditori**: Lisää kuviin eri tehosteita. (s. 95) |
| | **Kuvakäsikirjoituksen tekijä**: Sovella kehystehostetta kuvaan käyttämällä erilaisia kehyksiä ja reunuksia. (s. 98) |
| | **Tapetit**: Aseta aloitusnäytön taustakuva. (s. 27) |
| | **Apua**: Näytä ohje ja opettele käyttämään kameraa. (s. 29) |
| | **Asetukset**: Säädä asetukset mieleisiksesi. (s. 112) |

## Kuvakkeiden järjestely

Voit järjestellä aloitusnäytön kuvakkeet mihin tahansa järjestykseen.

1 Kosketa kuvaketta jonkin aikaa.

2 Vedä se uuteen paikkaan.

- Voit siirtää kuvakkeen toiselle sivulle vetämällä se näytön vasempaan tai oikeaan laitaan. Kun pudotat kuvakkeen uuteen paikkaan, muut kuvakkeet liukuvat kätevästi pois tieltä.

## Taustakuvan asettaminen

Aseta haluttu kuva aloitusnäytön taustakuvaksi.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa haluttua tapettia oletuksen olevasta tapettigalleriasta.

- Kosketa asettaaksesi käyttäjän ottaman valokuvan taustakuvaksi.
- Aseta määritelty alue taustakuvaksi laajentamalla/pienentämälle sitä kun asetat albumin kuvan taustakuvaksi.
- Jos valitse valikon **Aseta tapetti** kun olet koskettanut näppäintä toisto -tilassa, voit asettaa tietyn kuvan alueen tapetiksi vetämällä otettua kuvaa.

3 Kosketa **OK** tallentaaksesi.

# Ohje-tilan käyttäminen

Ohje-tilassa näet yksinkertaisen sovelluskuvauksen ja käyttöoppaan.

## Sovelluksen kuvauksen näyttäminen

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa ▲ tai ▼ siirtyäksesi yhdestä Sovelluksen kuvauksesta toiseen.

- Valitse luettelosta haluttu tila koskettamalla .

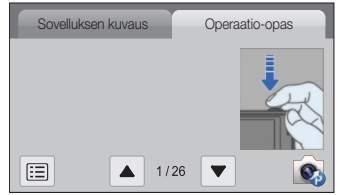
3 Valitse tila tai toiminto koskettamalla -kuvaketta.

## Käyttöoppaan näyttäminen

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Operaatio-opas**.

3 Kosketa ▲ tai ▼ siirtyäksesi yhdestä Operaatio-oppaasta toiseen.



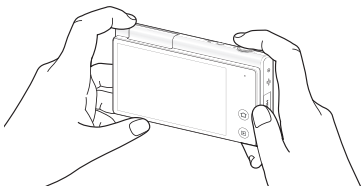

4 Valitse tila tai toiminto koskettamalla -kuvaketta.

# Valokuvien ottaminen

Tässä luvussa kuvataan, miten valokuvia otetaan helposti ja nopeasti Smart Auto -tilassa.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

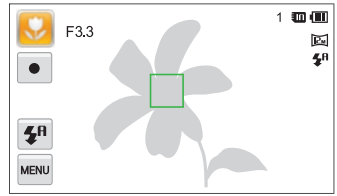
2 Aseta kuvausaihe kehykseen.



Taita näyttö alas kun et tarvitse sitä ylhäällä.

3 Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

- Vihreä kehys tarkoittaa, että kamera on tarkennettu.
- Punainen kehys tarkoittaa sitä, että kohde ei ole tarkennettuna.

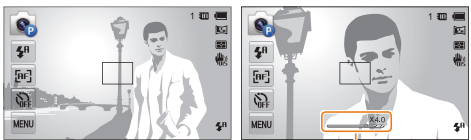



4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Sivulla 34 on vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta.

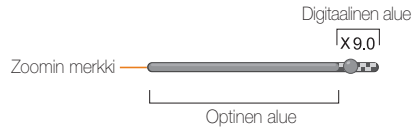
## Zoomaus

Voit ottaa lähikuvia säätämällä zoomia. Kamerassa on 5-kertainen optinen zoom, 2-kertainen Intelli-zoom ja 5-kertainen digitaalinen zoom. Intelli-zoomia ja digitaalista zoomia ei voi käyttää samanaikaisesti.



### Digitaalinen zoom

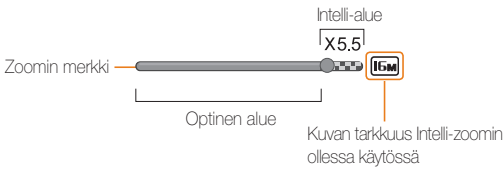
Jos zoomin merkki on digitaalisella alueella, kamera käyttää digitaalista zoomia. Voit lähentää enintään 25-kertaisesti käyttämällä sekä optista zoomia että digitaalista zoomia.




- Digitaalinen zoom on käytettävissä vain Ohjelma- ja Aihe-tiloissa (paitsi **Teksti**).
- Digitaalista zoomia ei voi käyttää Smart-suodatin-tehosteen eikä Yhden painalluksen kuvaus- ja Älykäs kosketustark. -asetusten kanssa.
- Jos otat kuvan digitaalisella zoomilla, kuvan laatu saattaa heiketä.

## Intelli-zoom

Jos zoomin merkki on Intelli-alueella, kamera käyttää Intelli-zoomia. Kuvan tarkkuus vaihtelee zoomaussuhteen mukaisesti, jos käytät Intelli-zoomia. Voit lähentää enintään 10-kertaisesti käyttämällä sekä optista zoomia että Intelli-zoomia.




- Intelli-zoom on käytettävissä vain Smart Auto- Ohjelma- ja Aihe-tiloissa (paitsi **Teksti**).
- Intelli-zoom ei ole käytettävissä Smart-suodatin -tehosteen kanssa yhden painalluksen kuvauksessa ja älykäs kosketustark. -vaihtoehtojen kanssa.
- Intelli-zoom on käytettävissä ainoastaan, kun käytät 4:3-suhteen tarkkuutta. Jos käytät toista suhdetarkkuutta Intelli-zoomin kanssa, Intelli-zoom poistuu automaattisesti käytöstä.
- Intelli-zoomilla voit ottaa kuvia, joiden laatu on parempi kuin digitaalisella zoomilla. Valokuvan laatu voi kuitenkin olla heikompi kuin optista zoomia käytettäessä.

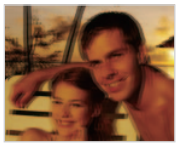
## Intelli-zoomin määrittäminen

1 Kosketa kuvaustilassa MENU-painiketta.

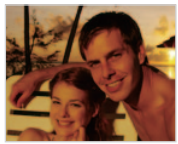
2 Kosketa **Intelli-Zoom** ja kosketa sitten haluttua vaihtoehtoa sen kytkemiseksi päälle.

## Kameran tärinän vähentäminen (OIS)

Kameran tärinää voidaan vähentää optisesti kuvaustilassa.



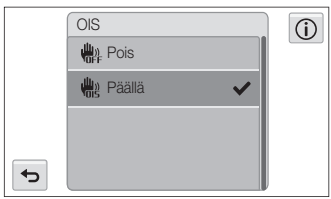
Ennen korjausta



Korjauksen jälkeen

1 Kosketa kuvaustilassa MENU-painiketta.

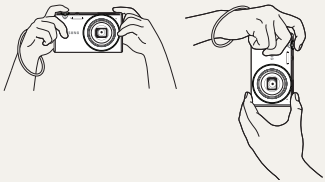
2 Kosketa **OIS** ja kosketa sitten haluttua vaihtoehtoa sen kytkemiseksi päälle.




- OIS-toiminto ei ehkä toimi kunnolla, kun:
  - liikutat kameraa liikkuvan kohteen seuraamiseksi
  - käytät digitaalista zoomia
  - kamera tärähtelee liikaa
  - suljinnopeus on hidas (kun esimerkiksi kuvaat yönäkymiä)
  - akussa on vähän virtaa
  - otat lähikuvaa
- Jos OIS-toimintoa käytetään kolmijalan kanssa, OIS-tunnistimen tärinä voi tehdä kuvista epäteräviä. Kytke OIS-toiminto pois käytöstä kolmijalkaa käyttäessäsi.
- Jos kamera kolahtaa johonkin tai tärähtää, näyttö sumenee. Jos näin käy, sammuta kamera ja käynnistä se taas.

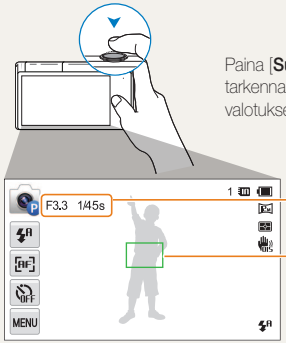
# Vinkkejä selkeämpien kuvien ottamisesta

## Kameran piteleminen oikein



Varmista, että objektin tiellä ei ole mitään.

## Suljinpainikkeen painaminen puoliksi




Paina [**Suljin**]-painiketta puoliksi ja tarkenna. Kamera säätää tarkennuksen ja valotuksen automaattisesti.

Kamera säätää aukkoarvon ja suljinnopeuden automaattisesti.

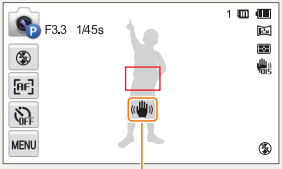
**Tarkennusruutu**

- Jos tarkennuskehys on vihreä, ota kuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Jos tarkennuskehys on punainen, muuta sommittelua ja paina [**Suljin**]-painike uudelleen puoliksi alas.

## Kameran tärinän vähentäminen

- Voit vähentää kameran tärinää valitsemalla optisen kuvanvakautuksen. (s. 33)
- Valitsemalla DUAL IS -tilan voit vähentää kameran tärinää sekä optisesti että digitaalisesti. (s. 43)

## Kun näytössä on




Kameran tärinä

Jos kuvaat hämärässä, vältä salaman asettamista asentoon **Hid synk** tai **Pois**. Aukko pysyy auki kauemmin ja kameraa voi olla vaikeampi pitää tärisemättä.

- Käytä kolmijalkaa tai valitse salaman asetukseksi **Täytesal**. (s. 62)
- Aseta ISO-herkkyysasetukset. (s. 64)

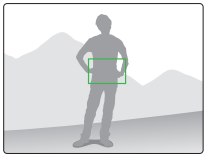
## Kohteen pitäminen tarkennettuna

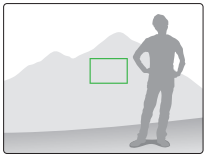
Kohteeseen voi olla vaikea kohdistaa, jos:

- kohteen ja taustan välillä ei ole selkeää kontrastia (esimerkiksi kun kohteella on taustan kanssa samanvärinen vaatetus)
- kohteen takana oleva valo on liian kirkas
- kohde on kirkas tai heijastava
- kohteessa on vaakakuviointia, kuten sälekaihtimissa
- kohde ei ole kehyksen keskellä

**Käytä tarkennuslukitusta**

Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi. Kun kohde on tarkennettu, voit siirtää kehystä ja muuttaa kuvan kokoonpanoa. Kun olet valmis, ota kuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.





- Hämäräkuvaus

Kytke salama päälle. (s. 62)

- Kun kohde liikkuu nopeasti

Käytä jatkuvaa tai erittäin nopeaa kuvaustoimintoa. (s. 77)

# Lisätoiminnot

Opi ottamaan valokuvia ja tallentamaan videoita tilan valitsemalla.


Kuvaustilojen käyttäminen ..... 37
- Smart Auto-tilan käyttö ..... 37
- 3D-kuvatilan käyttö ..... 38
- Live-Panoraama-tilan käyttö ..... 39
- Aihetilan käyttö ..... 41
- Yötilan käyttö ..... 41
- Lähikuvatilan käyttö ..... 42
- Ajastinkuva-tilan käyttäminen ..... 42
- Painalluksen kuvaus-tilan käyttö ..... 43
- DUAL IS-tilan käyttö ..... 43
- Ohjelma-tilan käyttäminen ..... 44
- Elokuvatilan käyttö ..... 46
- Smart-elokuvatilan käyttö ..... 47

Muotokuvatilojen käyttö ..... 48
- Asento-opas-tilan käyttö ..... 48
- Auto Zoom -kuvaustilan käyttö ..... 48
- Itsekuvatilan käyttö ..... 49
- Älykäs henkilökuva-tilan käyttö ..... 50
- Kuva kuvassa-tilan käyttö ..... 50
- Kauneuskuvatilan käyttö ..... 51

Tehostetilojen käyttäminen ..... 52
- Taustan sumeus-tilan käyttö ..... 52
- Taikakehys-tilan käyttö ..... 53
- Taikakehykseni-tilan käyttö ..... 53
- Hauska ilme-tilan käyttö ..... 54
- Valokuvasuodatintilan käyttö ..... 55
- Elokuvasuodatintilan käyttö ..... 56
- Häivyttämistilan käyttö ..... 57

# Kuvaustilojen käyttäminen

Ota kuvia ja nauhoita videoita valitsemalla olosuhteisiin parhaiten sopiva kuvaustila.

## Smart Auto-tilan käyttö

Kamera valitsee Smart Auto -tilassa automaattisesti sopivat asetukset tunnistamalleen näkymälle. Smart Auto -tilasta on hyötyä, jos et tunne kameran eri näkymille tarkoitettuja asetuksia.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Aseta kuvausaihe kehykseen.

- Kamera valitsee näkymän automaattisesti. Ruudun vasempaan yläkulmaan ilmestyy vastaava tilakuvake. Kuvakkeet luetellaan alla.

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Maisemat |
| | Näkymät, joissa on kirkkaan valkoinen tausta |
| | Yömaisemat (kun salama on pois päältä) |

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Yömuotokuvat |
| | Maisemat taustavalaistuksella |
| | Muotokuvat taustavalaistuksella |
| | Muotokuvat |
| | Lähikuvat esineistä |
| | Lähikuvat tekstistä |
| | Auringonlaskut |
| | Pilvetön taivas |
| | Metsäalueet |
| | Lähikuvat värillisistä kohteista |
| | Kamera on vakaalla alustalla tai kolmijalalla (kuvattaessa hämärässä) |
| | Aktiivisesti liikkuva kohde |
| | Ilotulitus (kolmijalkaa käytettäessä) |

3 Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Jos kamera ei tunnista oikeaa näkymätilaa, se käyttää Smart Auto -tilan oletusasetuksia.
- Vaikka kamera tunnistaisikin kasvot, se ei välttämättä valitse muotokuvatilaa, jos kohteen asento tai valaistus eivät vastaa odotuksia.
- Kamera ei välttämättä valitse oikeaa näkymää, riippuen kuvausolosuhteista, kuten kameran tärinästä, valaistuksesta ja etäisyydestä kohteeseen.
- Vaikka käyttäisit kolmijalkaa, kamera ei tunnista -tilaa, jos kohde liikkuu.
- Kamera kuluttaa tavallista enemmän akkuvirtaa tunnistaessaan sopivaa tilaa Smart Auto -tilassa.
- Voit tallentaa elokuvaa painamalla näytön tallenna-näppäintä Smart Auto -tilassa.
- Smart Auto -tilassa elokuva tallennetaan Smart-elokuva -tilan oletusasetuksilla.

## 3D-kuvatilan käyttö

Voit ottaa 3D-kuvia 3D-kuvatilassa ja niitä voidaan katsoa 3D-TV:llä tai 3D-monitorissa.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

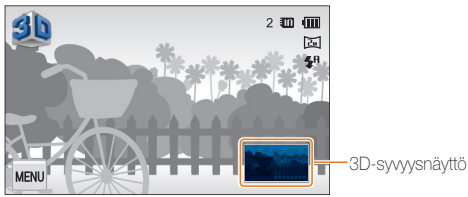
2 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

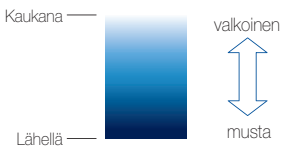
3 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- Kamera ottaa 2 kuvaa sekä JPEG- että MPO-formaateissa.

- Kun käytät 3D-kuvaustilaa, tarjolla on rajoitetut kuvausvaihtoehdot.
- 3D-efektien MPO-tiedosto voidaan nähdä vain laitteissa, jotka tukevat MPO-formaattia (3D TV ja 3D-monitori), kamerassa voi katsoa vain tavallisia JPEG-tiedostoja.
- Jos haluat nähdä MPO-tiedostojen 3D-efektit 3D TV:ssä tai 3D-monitorissa, sinun pitää käyttää valmistajan toimittamia 3D-laseja.
- Resoluutioksi on säädetty 3D-kuvatilassa.

### 3D-syvyysnäytöstä

3D-syvyysnäyttö näyttää 3D-efektit värigradientilla 3D-kuvausta varten.




## Live-Panoraama-tilan käyttö

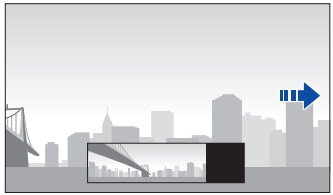
Voit ottaa panoraamakuvan yhdellä otolla Live-Panoraama -tilassa. Ota tavallinen panoraamakuva tai 3D-panoraamakuva, jonka voit katsoa 3D TV:ssä.

▲ Esimerkkejä

1. Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
2. Kosketa **2D** tai **3D**.
3. Aseta kohde ruutuun ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.
4. Paina [**Suljin**]-painiketta aloittaaksesi panoraamakuvaamisen.

5 Siirrä kameraa hitaasti haluttuun suuntaan samalla kun painat ja pidät painettuna [**Suljin**]-painiketta.

- Jos 3D-Panoraama -tila on valittu, panoraamakuva voidaan ottaa vain vaakasuorassa suunnassa.
- Näet liikesuunnan nuolet ja koko kuvattava kuva näkyy esikatselulaatikossa.



6 Vapauta [**Suljin**] lopettaaksesi kuvaamisen.

- Otettu tila tallennetaan yhtenä kuvana.
- Jos vapautat [**Suljin**]-painikkeen kuvauksen aikana, panoraamakuvaus päättyy ja otetut kuvat tallennetaan.

- Riippuen kameran liikkeestä tai alla olevasta kuvausympäristöstä kuvat eivät ehkä ole tasaisesti liittyneet toisiinsa:
  - Kun liikutat kameraa epäsäännöllisellä nopeudella
  - Kun kamera tärisee
  - Kun kuvausympäristö on liian pimeä
  - Kun kuvataan liikkuvaa kohdetta lähietäisyydeltä
  - Kun kuvataan vilkkuvassa valaistuksessa kuten loisteputken valossa
  - Kun kirkkaus, vivahteet tai kohdistus vaihtuvat äärimmäisesti
- Otetut kuvat tallennetaan automaattisesti ja kuvaus lopetetaan seuraavissa olosuhteissa:
  - Kun kuvaussuuntaa vaihdetaan kuvauksen aikana
  - Kun kameraa liikutetaan liian nopeasti
  - Kun kamera ei liiku
- Jos otat lähikuvan Live Panoraama -tilassa, näkymä ei ehkä liity sujuvasti yhteen.
- Koska Live-Panoraama -tilan viimeistä näkymää ei ehkä oteta mukaan valokuvan laadun takia, mikäli kuvaus pysäytetään, suositellaan kuvaamista halutun lopetuspisteen ohitse.
- Osaa aloitus- ja lopetuskohdista ei ehkä näytetä, jotta 3D-tehosteet voidaan ilmaista 3D-panoraama -tilassa. Suositellaan haluttua aluetta laajemman alueen kuvaamista.
- 3D-kuvaustilassa otetut kuvat tallennetaan sekä JPEG- että MPO-tiedostoina.
- 3D-efektien MPO-tiedosto voidaan nähdä vain laitteissa, jotka tukevat MPO-formaattia (3D TV ja 3D-monitori), kamerassa voi nähdä vain tavallisia JPEG-tiedostoja.
- Jos haluat nähdä MPO-tiedostojen 3D-efektit 3D TV:ssä tai 3D-monitorissa, sinun pitää käyttää valmistajan toimittamia 3D-laseja.

## Aihetilan käyttö

Aihetilassa voit ottaa valokuvan tietylle aiheelle esimääritetyin asetuksin.

1 Kosketa aloitusnäytössä SCN-painiketta.

2 Kosketa aihetta.

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
| | **Maisema**: Ota kuvia asetelmista ja maisemista. |
| | **Aur.Lask**: Kuvaa näkymiä auringonlaskussa luonnollisella punaisella ja keltaisella värillä. |
| | **Aamuhäm**: Kuvaa näkymiä auringon noustessa. |
| | **Vastavalo**: Kuvaa taustavalaistuja kohteita. |
| | **Hiekka/lumi**: Vähennä kuvien alivalottumista, joka johtuu auringonvalon heijastumisesta hiekasta tai lumesta. |
|  | **Teksti**: Kuvaa tekstiä tulostetuista tai elektronisista asiakirjoista selkeästi. |

3 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

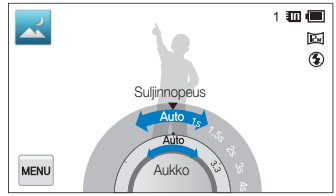
4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

## Yötilan käyttö

Yötilassa voit käyttää sulkijan hidasta nopeutta ja siten pidentää sulkijan sulkeutumisaikaa. Estä ylivalottuminen kasvattamalla aukon kokoa.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Säädä suljinnopeus ja aukkoarvo vetämällä näytön asteikkoja nuolen suuntaan.




3 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

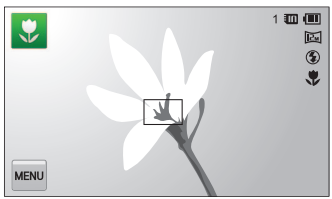
4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Käytä kolmijalkaa, jotta kuvista ei tule sumuisia.

## Lähikuvatilan käyttö

Lähikuvatilassa voit ottaa lähikuvia kohteista, kuten kukista tai hyönteisistä.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.




2 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

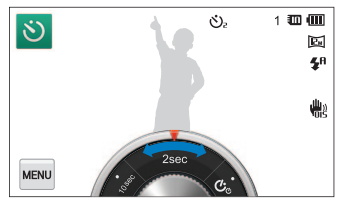
3 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

## Ajastinkuva-tilan käyttäminen

Ajastinkuva-tilassa kameran voi asettaa ottamaan valokuvan automaattisesti tietyn sekuntimäärän kuluttua määrittämällä ajastimen.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Valitse vaihtoehto vetämällä kiekkoa nuolen suuntaan.




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| OFF | **Pois**: Ajastinta ei käytetä. |
| | **10 sek.**: Ota kuva 10 sekunnin viiveellä. |
| | **2 sek.**: Ota kuva 2 sekunnin viiveellä. |
| | **Kaksois**: Ota yksi kuva 10 sekunnin viiveellä ja toinen 2 sekunnin viiveellä. |

3 Käynnistä ajastin painamalla [**Suljin**]-painiketta.
- AF-apuvalo/ajastimen valo vilkkuu. Kamera ottaa kuvan automaattisesti määrätyllä hetkellä.

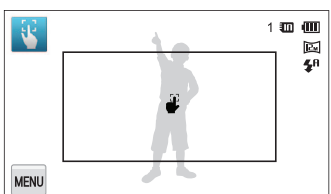
Paina [**Suljin**] ajastimen peruuttamiseksi.

## Painalluksen kuvaus-tilan käyttö

Painalluksen kuvaus -tilassa voit ottaa kuvan koskettamalla sormellasi.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

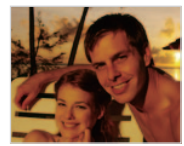
2 Ota valokuva koskettamalla kohdetta näytössä.
- Kun otat itsekuvan nostamalla näytön pystyyn, kuva otetaan automaattisesti 3 sekuntia kohdistimen säätämisen jälkeen.




## DUAL IS-tilan käyttö

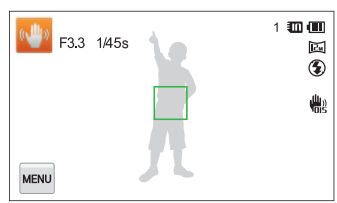
Voit vähentää kameran tärinää ja estää epäterävät kuvat käyttämällä optista ja digitaalista kuvanvakautusta.

Ennen korjausta


Korjauksen jälkeen

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Aseta kohde kehykseen ja tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.



3 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

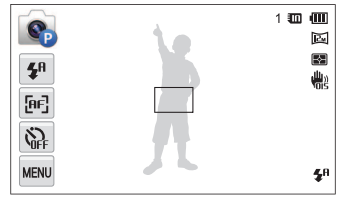
- Digitaalinen zoom ja Intelli-zoom eivät ole käytettävissä DUAL IS -tilassa.
- Kamera korjaa kuvaa optisesti ainoastaan, kun valonlähde on loisteputkivalaistusta kirkkaampi.
- Jos kohde liikkuu nopeasti, kuvasta saattaa tulla epäterävä.
- Valitse optinen kuvanvakautus kameran tärinän vähentämiseksi eri kuvaustiloissa. (s. 33)

## Ohjelma-tilan käyttäminen

Ohjelmatilassa voit säätää useimpia asetuksia, lukuun ottamatta suljinnopeutta ja aukkoarvoa, jotka kamera säätää automaattisesti.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa MENU-painiketta ja valitse haluamasi vaihtoehto. (Asetukset on lueteltu sivulla 58.)




3 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

## Oman näytön asettaminen

Ohjelmatilassa voit lisätä näytön vasempaan laitaan pikavalintoja suosikkivalinnoille.

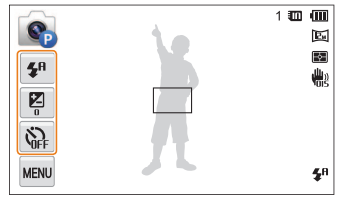
1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Oma näyttöni** → **OK**.

2 Kosketa jotain oikealla olevaa kuvaketta jonkin aikaa.

3 Vedä kuvake vasemmalle haluamaasi ruutuun.

- Voit poistaa pikavalinnat vetämällä kuvaketta oikealle.

4 Tallenna koskettamalla **OK**-painiketta.




Voit lisätä enintään kolme pikavalintaa.

## Elokuvatilan käyttö

Elokuvatilassa voit nauhoittaa teräväpiirtovideoita, joiden pituus on enintään 20 minuuttia. Kamera tallentaa kuvatut videot MP4 (H.264) -tiedostoina.

- H.264 (MPEG-4 part10/AVC) on kansainvälisten standardointiorganisaatioiden ISO-IEC ja ITU-T määrittelemä suuren pakkaussuhteen videomuoto.
- Kaikki muistikortit eivät tue nauhoitusta korkealla tarkkuudella. Aseta tässä tapauksessa alempi resoluutio.
- Hitaasti kirjoittavat muistikortit eivät tue suuritarkkuuksisia videoita eivätkä nopeita videoita. Jos kuvaat suuritarkkuuksisia tai nopeita videoita, käytä nopeasti kirjoittavaa muistikorttia.
- Jos optinen kuvanvakautus on käytössä, kamera saattaa tallentaa OIS-toiminnon toimintaäänet.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

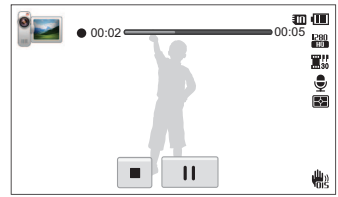
2 Kosketa MENU-painiketta ja valitse haluamasi vaihtoehto. (Asetukset on lueteltu sivulla 58.)

3 Aloita kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta tai koskettamalla ●-painiketta.

4 Lopeta kuvaaminen painamalla [**Suljin**]-painiketta uudelleen tai koskettamalla ■-painiketta.

### Nauhoituksen keskeyttäminen

Kuvaus voidaan videota kuvattaessa keskeyttää tilapäisesti. Tällä toiminnolla samaan videoon voidaan kuvata erilaisia näkymiä.




- Keskeytä kuvaus koskettamalla ❙❙.
- Voit jatkaa koskettamalla ●-painiketta.

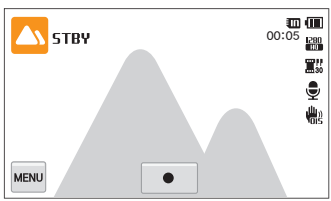
## Smart-elokuvatilan käyttö

Kamera valitsee Smart-elokuvatilassa automaattisesti sopivat asetukset tunnistamalleen näkymälle.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Aseta kuvausaihe kehykseen.

- Kamera valitsee näkymän automaattisesti. Ruudun vasempaan yläkulmaan ilmestyy vastaava tilakuvake. Kuvakkeet luetellaan alla.




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Maisemat |
| | Auringonlaskut |
| | Pilvetön taivas |
| | Metsäalueet |

3 Aloita kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta tai koskettamalla ●-painiketta.

4 Lopeta kuvaaminen painamalla [**Suljin**]-painiketta uudelleen tai koskettamalla ■-painiketta.

- Jos kamera ei tunnista oikeaa näkymätilaa, se käyttää Smart-elokuvatilan oletusasetuksia.
- Kamera ei välttämättä valitse oikeaa näkymää, riippuen kuvausolosuhteista, kuten kameran tärinästä, valaistuksesta ja etäisyydestä kohteeseen.
- Smart-elokuvatilassa ei voi säätää Smart-suodatintehosteita.

# Muotokuvatilojen käyttö

Valitse muotokuvan kuvaustila.

## Asento-opas-tilan käyttö

Asento-opas-tilassa kamera näyttää valitsemasi asennon oppaan. Kohdista kuvauskohde oppaaseen ennen valokuvan ottamista.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Näytä asennon tiedot. |
| | Valitse muita asentoja. |

2 Kosketa vaihtaaksesi asentoa.

3 Valitse asento-opas ja kosketa -painiketta.

4 Kohdista kuvauskohde näyttöön tulevaan oppaaseen.

5 Tarkenna painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

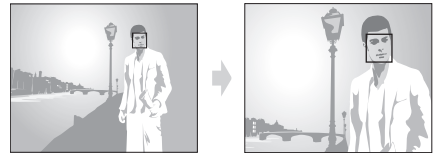
6 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

## Auto Zoom -kuvaustilan käyttö

Auto Zoom -kuvaustilassa kamera tunnistaa kohteen automaattisesti ja säätää zoomin tunnistettuihin kasvoihin, kun zoomin manuaalinen säätäminen tai kohteen sijainnin muuttaminen on vaikeaa.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Valitse kohdistus kasvoihin.



3 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

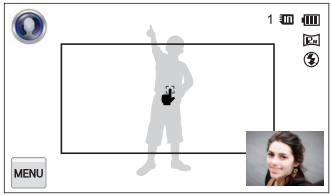
- Kamera laukaisee sulkijan automaattisesti, kun se havaitsee hymyilevät kasvot.

- Vain eteenpäin katsovat kasvot tunnistetaan.
- Yhdestä tilasta voidaan tunnistaa jopa 10 kasvot, joista zoom kohdistaa lähimpänä tai keskellä oleviin kasvoihin.
- Jos käytät zoom-painiketta auto zoom -tilassa, automaattinen zoom sammuu ja zoomin suurennuskuvake ilmestyy.
- Jos käytät zoom-kuvaketta kun olet käyttänyt zoom-painiketta, tila vaihtuu takaisin Auto Zoom -kuvaustilaan.

## Itsekuvatilan käyttö

Voit ottaa helposti itsemuotokuvan optimaalisella zoomaussuhteella ja erilaisilla asento-oppailla. Voit ottaa kuvan ilman, että painat suljinta kun kosketat näytön kehyksen aluetta aktivoidaksesi 3 sekunnin itselaukaisimen.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.




2 Nosta näyttö pystyyn.

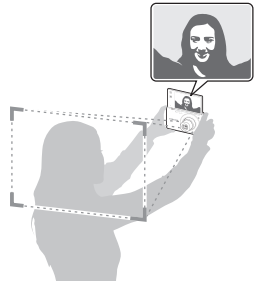
3 Kosketa asento-opas-ruutua.

4 Valitse haluttu asento-opas.

- Jos on valittu, suljinta painettaessa näkyy satunnainen asento-opas.

5 Kosketa näytön kehyksen aluetta.

- 3 sekuntia kohdistamisen jälkeen kamera ottaa kuvan automaattisesti.



Asento-opasta ei voi kääntää 90 tai 270 astetta.

## Älykäs henkilökuva-tilan käyttö

Älykäs henkilökuva -tilassa 2 ylimääräistä muotokuvaa tallennetaan automaattisesti kasvojentunnistuksen avulla ottamasi alkuperäisen kuvan lisäksi. Voit käyttää tätä tilaa kun haluat tallentaa muotokuvan maisemaan keskittyvästä kuvasta.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

3 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Kosketa kuvaustilassa käyttääksesi älykäs henkilökuva -tilan kaltaista tehostetta tallennetussa kuvassa.
- Alkuperäinen kuva ja 2 rajattua kuvaa tallennetaan toisiaan seuraavina tiedostoniminä.

- Älykäs henkilökuva -tila ei toimi ja se tallentaa vain alkuperäisen kuvan jos tunnistetaan yli 2 kasvot tai jos tunnistettu kasvoalue on laajempi kuin tietty suhde.
- Rajatuissa kuvissa säilyy sama aspektisuhde (16:9) kuin alkuperäinen tai käänteinen aspektisuhde (9:16).

## Kuva kuvassa-tilan käyttö

Kuva kuvassa -tilassa voit tallentaa valokuvan yhdistämällä omamuotokuvan halutun taustakuvan kanssa.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Valitse haluamasi tausta ja paina sitten [**Suljin**]-painiketta.

- Kosketa asettaaksesi käyttäjän ottaman valokuvan taustakuvaksi.

3 Kosketa **Aseta**.

- Taustanäyttöön ilmestyy itselaukaisunäyttö.

4 Itselaukaisu asettamalla näyttö vaakasuoraan.

- Vedä itselaukaisunäyttöä siirtääksesi sen haluttuun sijaintiin.
- Kosketa itselaukaisunäyttöä uudestaan säätääksesi näytön koon.

5 Kosketa Exit ottaaksesi taustakuvan uudestaan.

- Kun otat taustakuvaa, kaikki otetut kuvat tallennetaan automaattisesti.
- Kun otat taustakuvaa, pystysuorat kuvat, jotka on otettu pystysuorassa asennossa, näkyvät vaaka-asennossa ilman automaattista kiertämistä.
- Kuva kuvassa -tilassa tallennetaan lopullinen kuva kun Itsekuva on yhdistetty taustaan.
- Itsekuvanäytön maksimaalinen koko on 1/4 koko näytöstä ja sen muotosuhde säilytetään ruudun suhteen mukaisesti kun kokoa muutetaan.
- Resoluutioksi on säädetty Kuva kuvassa -tilassa.
- Taustakuva tallennetaan vastakkaiseen suuntaan kuin itsekuva.

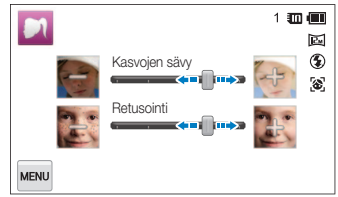
## Kauneuskuvatilan käyttö

Kauneuskuvatilassa voit ottaa muotokuvia ja samalla kätkeä kasvojen kauneusvirheet.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Muuta **Kasvojen sävy**- ja **Retusointi**-asetusta vetämällä liukusäätimiä tai koskettamalla mallivalokuvia.

- Esimerkiksi **Kasvojen sävy**-asetuksen suurentaminen tekee ihosta vaaleamman näköisen.




3 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Kauneuskuva-tilaa käytettäessä tarkennusetäisyytenä on **Aut.makro**.

# Tehostetilojen käyttäminen

Voit ottaa valokuvia ja kuvata videoita erilaisin tehostein.

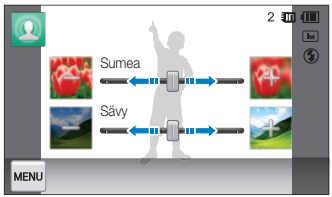
## Taustan sumeus-tilan käyttö

Taustan sumeus -tila tekee kohteesta erottuvamman säätämällä kentän syvyyttä.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Aseta kamera näytöllä ilmoitetulle optimietäisyydelle.
- Optimietäisyys vaihtelee käytetyn zoomaussuhteen mukaan.

3 Muuta **Sumea**- ja **Sävy**-asetusta vetämällä liukusäätimiä tai koskettamalla mallivalokuvia.




4 Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.
- Kun kamera voi lisätä Kohteen Korostustila -tehosteen, näyttöön tulee .
- Kun kamera ei voi lisätä Kohteen Korostustila -tehostetta, näyttöön tulee . Jos näin käy, muuta kameran ja kohteen välistä etäisyyttä.

5 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Taustan sumeus -tilan mahdolliset resoluutiot ovat ja .
- Jos kuvausetäisyys ei ole optimialueella, voit ottaa kuvan, mutta Korostettu esine -tehostetta ei lisätä.
- Korostettu esine -tehostetta ei voi käyttää hämärässä.
- Korostettu esine -tehostetta ei voi käyttää optisen zoomin ollessa 3X tai sitä suurempi.
- Digitaalista zoomia ei voi käyttää Taustan sumeus -tilassa.
- Estä kameran tärinä käyttämällä kolmijalkaa, sillä kamera ottaa kaksi perättäistä kuvaa, jotta voisi lisätä tehosteen.
- Kohteen ja taustan tulee olla huomattavan eri värisiä.
- Paras tulos saadaan, kun kohteet sijoitetaan kauas taustasta.

## Taikakehys-tilan käyttö

Taikakehys -tilassa voit lisätä kuviin erilaisia kehystehosteita. Kuvien muoto ja tunnelma muuttuu valittujen kehysten mukaisesti.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Valitse haluamasi kehys.

3 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Taikakehys -tilassa resoluutioksi säädetään automaattisesti .

## Taikakehykseni-tilan käyttö

Taikakehykseni -tilassa voit muuttaa osan kuvasta läpinäkyväksi ja ottaa sitten uuden kuvan läpinäkyvään osaan.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Valitse haluamasi tausta ja paina sitten [**Suljin**]-painiketta.

- Kosketa asettaaksesi käyttäjän ottaman valokuvan taustakuvaksi.

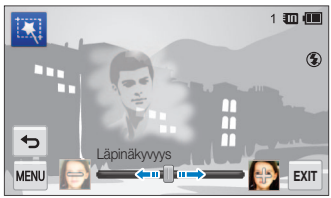
3 Kosketa **Aseta**.

4 Valitse läpinäkyvänä näkyvä kehys.

- Vedä , , tai siirtääksesi ne haluttuihin sijainteihin.
- Kosketa , , tai uudestaan säätääksesi näytön koon.
- Valitsemalla , käyttäjä voi asettaa halutun kehysalueen ja kynänjäljen paksuuden.

5 Kosketa **OK**.

6 Säädä **Läpinäkyvyys** siirtämällä sivupalkkia.
- Kehyksen läpinäkyvyys kasvaa kun numero kasvaa.




7 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

8 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Kun käytät Taikakehykseni -tilaa, tarjolla on rajoitetut kuvausvaihtoehdot.
- Kun läpinäkyvänä näkyvä alue laajenee, kuvan tallentaminen voi kestää kauemmin.
- Kun käytät Taikakehykseni -tilaa, kehyksessä läpinäkyvänä näkyvä alue on kohdistettu.
- Taikakehykseni -tilan resoluutioksi on asetettu .

## Hauska ilme-tilan käyttö

Ota kuva efekteillä, jotka vääristävät kasvot hauska ilme -tilassa.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Tunnista kasvot valitsemalla kuvauksen kokoonpano.

3 Kosketa haluamaasi efektiä.
- Kun käytät **Manuaalinen**-efektiä, voit muuttaa kasvoja vetämällä suoraan kasvojen eri alueita.

4 Kosketa MENU.

5 Kosketa **Vääristymän taso** ja säädä sitten vääristyksen taso liikuttamalla sivupalkkia.

6 Kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

7 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Hauska ilme -tila ei toimi, jos kasvoja ei havaita.
- Kun havaitaan useita kasvoja, sitä käytetään vain lähimpänä oleviin kasvoihin.

## Valokuvasuodatintilan käyttö

Valokuvasuodatintilassa voit lisätä kuviin erilaisia suodatintehosteita.

Pienoismalli

Häivyttäminen

Kalansilmä

Luonnos

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa haluamaasi suodatinta.

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
| Pienoismalli | Lisää kallistus-siirtotehoste saadaksesi kohteen näyttämään pienoismallilta. |
| Häivyttäminen | Käytä retrotyylisiä värejä, terävää kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakkaita häivytystehosteita. |
| Pehmeä piirto | Kätke kasvojen kauneusvirheet tai lisää unimainen tehoste. |
| Vanha elokuva | Lisää vanhantyylinen filmitehoste. |
| Half Tone Dot | Lisää puolisävytehoste. |
| Luonnos | Lisää lyijykynäluonnostehoste. |
| Kalansilmä | Imitoi kalansilmälinssiä tummentamalla kuvan reunoja ja vääristämällä kohteita. |
| Klassinen | Lisää mustavalkoinen tehoste. |
| Retro | Lisää seepiansävyinen tehoste. |
| Öljymaalaus | Lisää öljymaalausefekti. |
| Mustemaalaus | Lisää mustemaalausefekti. |

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
| Sarjakuva | Yksinkertaista kuva tehdäksesi valokuvasta sarjakuvamaisen. |
| Ristikkäissuodatin | Anna valojen levitä lähteestään aivan kuten ristisuodattimella. |
| Zoomauskuva | Luo kohdistetun alueen suppilomainen efekti sumentamalla ympäristön. |

3 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Voit lisätä suodatintehosteita tallennettuihin kuviin koskettamalla -painiketta.
- Kun valitset **Luonnos**, **Kalansilmä**, **Öljymaalaus**, **Mustemaalaus**, **Sarjakuva**, **Ristikkäissuodatin**, **Zoomauskuva**, tarkkuudeksi tulee 5M tai pienempi.

## Elokuvasuodatintilan käyttö

Elokuvasuodatintilassa voit kuvata videoita erilaisin suodatintehostein.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa haluamaasi suodatinta.

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
| Pienoismalli | Lisää kallistus-siirtotehoste saadaksesi kohteen näyttämään pienoismallilta. |
| Häivyttäminen | Käytä retrotyylisiä värejä, terävää kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakkaita häivytystehosteita. |
| Half Tone Dot | Lisää puolisävytehoste. |
| Luonnos | Lisää lyijykynäluonnostehoste. |
| Kalansilmä | Imitoi kalansilmälinssiä vääristämällä lähellä olevia kohteita. |

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
| Klassinen | Lisää mustavalkoinen tehoste. |
| Retro | Lisää seepiansävyinen tehoste. |
| Palettiefekti 1 | Lisää elävyyttä jyrkällä kontrastilla ja punaisella väritykselllä. |
| Palettiefekti 2 | Tekee näkymistä puhtaita ja selkeitä lisäämällä pehmeän sinistä sävyä. |
| Palettiefekti 3 | Lisää pehmeä ruskea sävy. |
| Palettiefekti 4 | Luo kylmä ja monotoninen vaikutus. |

3 Aloita kuvaus painamalla [**Suljin**]-painiketta tai koskettamalla ●-painiketta.

4 Lopeta kuvaaminen painamalla [**Suljin**]-painiketta uudelleen tai koskettamalla ■-painiketta.

- Jos valitset videota kuvatessasi asetuksen **Pienoismalli**, videon toisto nopeutuu.
- Jos valitset videota nauhoittaessasi **Pienoismalli**, kamera ei nauhoita ääntä.
- Jos valitset **Pienoismalli**, **Häivyttäminen**, **Half Tone Dot**, **Luonnos** tai **Kalansilmä**, tallennusnopeudeksi asetetaan 15 ja tallennustarkkuudeksi pienempi kuin VGA.

## Häivyttämistilan käyttö

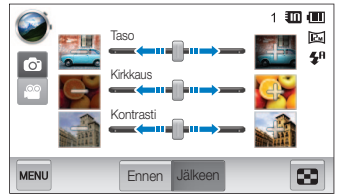
Häivyttämistilassa voit ottaa kuvan tai nauhoittaa videon häivyttämistehosteella.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Valitse (valokuva) tai (video).

3 Muuta **Taso**-, **Kirkkaus**- ja **Kontrasti**-asetusta vetämällä liukusäätimiä tai koskettamalla mallivalokuvia.

- Voit esittää alkuperäisen kuvan koskettamalla **Ennen**-painiketta.
- Voit esittää kuvan häivyttämistehosteella koskettamalla **Jälkeen**-painiketta.




4 Aseta kohde kehykseen ja kohdista painamalla [**Suljin**]-painiketta puoliksi.

5 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

Voit lisätä häivyttämistehosteen tallennettuihin kuviin koskettamalla -painiketta.

# Kuvausvaihtoehdot

Tässä luvussa kuvataan, miten kuvaustilan asetukset määritetään.


Tarkkuuden ja laadun valinta ..... 59
- Tarkkuuden valitseminen ..... 59
- Kuvan laadun valitseminen ..... 60

Hämäräkuvaus ..... 62
- Punasilmäisyyden estäminen ..... 62
- Salaman käyttäminen ..... 62
- ISO-herkkyyden säätö ..... 64

Kameran tarkennuksen muuttaminen ..... 65
- Makron käyttäminen ..... 65
- Älykkään kosketustarkennuksen käyttäminen ..... 66
- Tarkennusalueen säätäminen ..... 67

Kasvojentunnistuksen käyttäminen ..... 68
- Kasvojen tunnistus ..... 68
- Omakuvan ottaminen ..... 69
- Hymykuvan ottaminen ..... 69
- Silmien räpyttelyn tunnistaminen ..... 70
- Älykkään kasvojentunnistuksen käyttäminen ... 70
- Kasvojen merkitseminen suosikeiksi (Tähteni) ..... 71

Kirkkauden ja värin säätö ..... 73
- Valotuksen säätö manuaalisesti (EV) ..... 73
- Vastavalon korjaaminen (ACB) ..... 74
- Mittausvaihtoehtojen muuttaminen ..... 74
- Valonlähteen valinta (Valkotasapaino) ..... 75

Välähdystilojen käyttäminen ..... 77

Tehosteiden käyttö/Kuvien säätäminen ... 78
- Smart-suodatintehosteiden käyttö ..... 78
- Valokuvien säätäminen ..... 80

Zoomausäänen valinta ..... 81

Käytettävissä olevat kuvausasetukset kuvaustiloittain ..... 82

# Tarkkuuden ja laadun valinta

Opi muuttamaan kuvan tarkkuutta ja laatua.

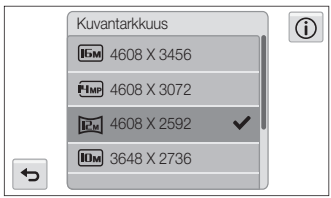
## Tarkkuuden valitseminen

Jos kasvatat tarkkuutta, kuvassa tai videossa on enemmän pikseleitä, joten se voidaan tulostaa suuremmalle paperille ja näyttää suuremmalla näytöllä. Tiedoston koko kasvaa samalla.

### Valokuvan resoluution valinta

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kuvantarkkuus**.

2 Kosketa haluamaasi vaihtoehtoa.

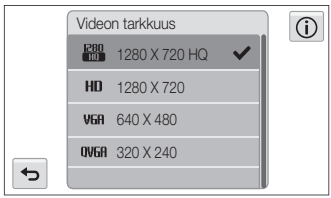



| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| 16M | **4608 X 3456**: Tulostus A1-kokoiselle paperille. |
| 14M | **4608 X 3072**: Tulostus A1-paperille kuvasuhteella 3:2. |
| 12M | **4608 X 2592**: Tulostus A1-paperille panoraama-asetuksella (kuvasuhteella 16:9) tai toistaminen HDTV:ssä. |
| 10M | **3648 X 2736**: Tulostus A2-paperille. |
| 5M | **2592 X 1944**: Tulostus A4-paperille. |
| 3M | **1984 X 1488**: Tulostus A5-paperille. |
| 2M | **1920 X 1080**: Tulostus A5-paperille panoraama-asetuksella (kuvasuhteella 16:9) tai toistaminen HDTV:ssä. |
| 1M | **1024 X 768**: Sähköpostin liite. |

### Videoiden tarkkuuden valinta

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Videon tarkkuus**.

2 Kosketa haluamaasi vaihtoehtoa.




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| 1280 HQ | **1280 X 720 HQ**: Korkealaatuisten tiedostojen toistaminen HDTV:ssä. |
| HD | **1280 X 720**: Toistaminen HDTV:ssä. |
| VGA | **640 X 480**: Toistaminen analogisessa televisiossa. |
| QVGA | **320 X 240**: Liittäminen Internet-sivulle. |

## Kuvan laadun valitseminen

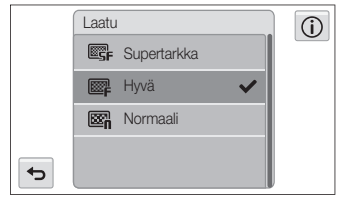
Valokuvan ja videon laatuasetusten määrittäminen. Tarkemmista kuvista tulee suurempia tiedostoja.

### Valitse valokuvan laatu.

Kamera pakkaa ja tallentaa otetut valokuvat JPEG-muodossa.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Laatu**.

2 Kosketa haluamaasi vaihtoehtoa.




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| SF | **Supertarkka**: Ota kuvia supertarkalla laadulla. |
| F | **Hyvä**: Ota kuvia hyvällä laadulla. |
| N | **Normaali**: Ota kuvia normaalilla laadulla. |

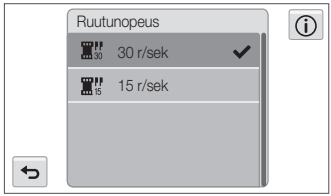
## Videon laadun määrittäminen

Kamera pakkaa ja tallentaa kuvaamasi videot MP4 (H.264) -muodossa.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Ruutunopeus**.

2 Kosketa haluamaasi vaihtoehtoa.

- Kun ruutunopeutta lisätään, liikkeet vaikuttavat luonnollisemmilta mutta tiedostosta tulee suurempi.




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| 30 | **30 r/sek**: Kuvaa 30 ruutua sekunnissa. |
| 15 | **15 r/sek**: Kuvaa 15 ruutua sekunnissa. |

# Hämäräkuvaus

Opi ottamaan kuvia yöllä tai himmeässä valaistuksessa.

## Punasilmäisyyden estäminen

Kohteen silmissä saattaa näkyä punainen heijastus, jos salamavaloa käytetään kuvattaessa henkilöä pimeässä. Voit estää tämän valitsemalla **Punasilm** tai **Punasilm korj**. Salamavalon asetukset kuvataan kohdassa "Salamavalon käyttö".

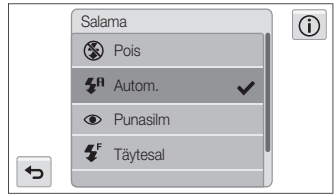
Tämä asetus on käytettävissä vain Ohjelma-, Kauneuskuva- ja Yökuva-tiloissa.

## Salaman käyttäminen

Käytä salamaa, kun otat kuvia hämärässä tai tarvitset kuviin lisää valoa.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Salama**.

2 Kosketa haluamaasi vaihtoehtoa.




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Pois**:<br>• Salama ei välähdä.<br>• Kamera näyttää tärinävaroituksen, kun kuvaat hämärässä. |
| | **Autom.**: Salama välähtää automaattisesti, kun kohde tai tausta on tumma. |

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Punasilm**:<br>• Salama välähtää kahdesti kohteen tai taustan ollessa tumma, jotta punasilmäisyys vähenisi.<br>• Salaman kahden välähdyksen välissä on viive. Älä liiku, ennen kuin salama välähtää toisen kerran. |
| | **Täytesal**:<br>• Salama välähtää aina.<br>• Kamera säätää valon voimakkuuden automaattisesti. |
| | **Hid synk**:<br>• Salama välähtää ja suljin on auki pidemmän aikaa.<br>• Tätä vaihtoehtoa suositellaan, jos haluat kameran kuvaavan ympäristön valoa taustan kuvaamiseksi tarkemmin.<br>• Käytä kolmijalkaa, jotta kuvista ei tule epäteräviä.<br>• Kamera näyttää tärinävaroituksen (), kun kuvaat hämärässä. |
| | **Punasilm korj**:<br>• Salama välähtää kohteen tai taustan ollessa tumma, ja kamera korjaa punasilmäisyyden edistyneen ohjelmistoanalyysin avulla.<br>• Salaman kahden välähdyksen välissä on viive. Älä liiku, ennen kuin salama välähtää toisen kerran. |

Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.

- Salama ei ole käytettävissä, jos valitset välähdysvaihtoehdon tai asetuksen **Omakuva** tai **Silmätunnistus**.
- Varmista, että kohteet ovat suositellulla etäisyydellä salamasta. (s. 132)
- Jos salaman valo heijastuu tai ilmassa on huomattava määrä pölyä, kuvassa voi näkyä pieniä täpliä.

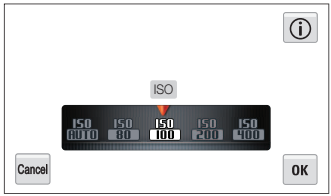
## ISO-herkkyyden säätö

ISO-herkkyys kuvaa filmin valoherkkyyttä International Organization for Standardizationin (ISO) mukaan. Mitä suurempi ISO-herkkyys, sitä valoherkempi kamera on. Suuremmalla ISO-herkkyydellä voit ottaa parempia kuvia ilman salamaa.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **ISO**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.

- Valitse ISO AUTO, jos haluat käyttää kohteen ja valaistuksen kirkkauteen sopivaa ISO-herkkyyttä.




Suuremmilla ISO-herkkyyksillä kuvissa voi olla enemmän häiriöitä.

# Kameran tarkennuksen muuttaminen

Tässä osiossa kuvataan, miten kameran tarkennusta muutetaan kohteen ja kuvausolosuhteiden mukaisesti.

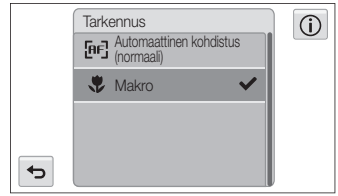
## Makron käyttäminen

Käytä makroa ottaessasi lähikuvia kohteista, kuten kukista tai hyönteisistä.

- Pyri pitämään kameraa tukevasti, jotta kuvista ei tule sumuisia.
- Poista salama käytöstä, jos etäisyys kohteeseen on alle 40 cm:n (16 tuuman).

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Tarkennus**-painiketta.

2 Kosketa **Makro**.




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| AF | **Automaattinen kohdistus (normaali)**: Tarkenna yli 80 cm:n (32 tuuman) päässä olevaan kohteeseen (tai kauempana kuin 150 cm:n [59 tuuman] zoomia käytettäessä). |
| | **Makro**: Tarkenna manuaalisesti kohteeseen, joka on 5–80 cm:n (2–32 tuuman) etäisyydellä kamerasta (100–150 cm:n (39–59 tuuman) zoomia käytettäessä). |

## Älykkään kosketustarkennuksen käyttäminen

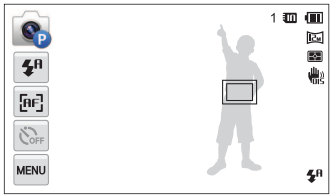
Älykäs kosketustark. auttaa seuraamaan kohdetta ja tarkentamaan siihen automaattisesti, jopa kun olet liikkeessä.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Tark.alue**.

2 Kosketa **Älykäs kosketustark.**.

3 Kosketa kosketusalueella sitä kohdetta, jota haluat seurata.

- Tarkennuskehys ilmestyy kohteen päälle ja liikkuu kohteen mukana kameraa liikutettaessa.




- Valkoinen kehys tarkoittaa, että kamera seuraa kohdetta.
- Vihreä kehys tarkoittaa, että kamera on tarkennettu kohteeseen, kun painat [**Suljin**]-painikkeen puoliksi.

4 Ota valokuva painamalla [**Suljin**]-painiketta.

- Jos et kosketa näyttöä, kohdistusruutu on sen keskellä.
- Kohteen seuraaminen ei ehkä onnistu, jos:
  - kohde on liian pieni
  - kohde liikkuu paljon
  - kohde on taustavalaistu tai kuvaat hämärässä
  - kohteen väritys tai kuviointi vastaavat taustaa
  - kamera tärisee paljon
- Kun kohteen seuranta ei onnistu, tarkennuskehys on valkoinen yksiviivainen kehys (▭).
- Jos kamera ei pysty seuraamaan kohdetta, kohde on valittava uudelleen.
- Jos kamera ei onnistu tarkentamaan, tarkennuskehys muuttuu punaiseksi yksiviivaiseksi kehykseksi (▭).
- Jos käytät tätä toimintoa, et voi valita itseajastuksia etkä kasvojentunnistus- tai Smart-suodatin-asetuksia.

## Tarkennusalueen säätäminen

Kuvista tulee tarkempia, jos valitset näytöltä tarkennettavan kohteen.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Tark.alue**.

2 Kosketa haluamaasi vaihtoehtoa.

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Keskipainot.**: Tarkenna kehyksen keskelle (kun kohteet sijaitsevat keskellä tai keskustan lähellä). |
| | **Monipistem.**: Kohdista yhteen tai useampaan yhdeksästä mahdollisesta alueesta. |
| | **Yhden pain. kuv.**: Tarkenna kohteeseen ja ota valokuva koskettamalla kuvaa näytössä. (s. 43) |
| | **Älykäs kosketustark.**: Tarkenna kohteeseen, jota kosketat näytössä, ja seuraa sitä. (s. 66) |

# Kasvojentunnistuksen käyttäminen

Kasvojentunnistusta käytettäessä kamera tunnistaa henkilön kasvot automaattisesti. Kun tarkennat ihmiskasvoihin, kamera säätää valotuksen automaattisesti. Voit tunnistaa suljetut silmät asetuksella **Silmätunnistus** tai ottaa kuvan hymyilevistä kasvoista asetuksella **Hymykuva**. Voit myös käyttää vaihtoehtoa **Älykäs kansvojentunn.** tunnistamaan kasvot ja tarkentamaan ensisijaisesti niihin.

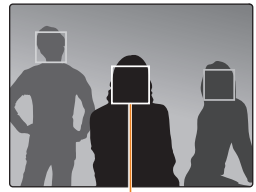
- Kamera seuraa rekisteröityjä kasvoja automaattisesti.
- Kasvojentunnistus ei välttämättä toimi, jos:
  - kohde on kaukana kamerasta (tarkennusruutu näkyy oranssin värisenä hymykuvausta ja silmätunnistusta käytettäessä)
  - on liian kirkasta tai liian pimeää
  - kohde ei ole kääntynyt kameraa kohden
  - kohteella on aurinkolasit tai naamari
  - kohteen ilme muuttuu huomattavasti
  - kohde on vastavalossa tai valaistusolosuhteet ovat epävakaat
- Kasvojentunn. ei ole käytettävissä kun asetat Smart-suodatin -efektejä, Kuvan säätäminen -vaihtoehtoja tai Älykäs kosketustark.
- Käytettävissä olevat kasvojentunnistusasetukset määräytyvät kuvausasetusten mukaan.
- Valitut kasvojentunnistusasetukset voivat aiheuttaa sen, ettei ajastintoiminto ole käytettävissä tai että käytettävissä olevat ajastinasetukset vaihtelevat.
- Kun määrität kasvojentunnistusasetuksia, jotkin sarjakuvausasetukset eivät ole käytettävissä.
- Kun kuvaat tunnistetut kasvot, ne tallennetaan kasvoluetteloon.
- Kun olet toistotilassa, voit katsella tallennettuja kasvoja prioriteettijärjestyksessä. (s. 87) Vaikka kasvot olisikin tallennettu, niitä ei ole välttämättä luokiteltu toistotilassa.
- Kuvaustilassa tunnistetut kasvot eivät välttämättä esiinny kasvoluettelossa tai Smart-albumissa.
- Jos Kasvojentunn. on valittu, tark. alue muuttuu tilaan Monipistem.

## Kasvojen tunnistus

Kamera voi tunnistaa yhdessä näkymässä enintään 10 kasvot.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kasvojentunn.**.

2 Kosketa **Normaali**.



Lähimmät kasvot tai keskellä olevat kasvot näkyvät valkoisessa kohdistusruudussa ja muut harmaissa kohdistusruuduissa.

- Mitä lähempänä kohteita olet, sitä nopeammin kamera tunnistaa kasvot.
- Voit tarkentaa harmaassa tarkennuskehyksessä olevaan kohteeseen koskettamalla kehyksessä olevia kasvoja.
- Tunnistettuja kasvoja ei välttämättä rekisteröidä, jos valitset välähdysasetuksen, kuten **Jatkuva**, **Er nopea**, **AEB**.

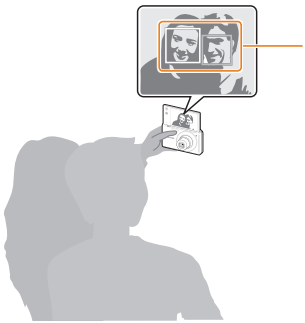
## Omakuvan ottaminen

Voit ottaa kuvan itsestäsi. Tarkennusetäisyys asetetaan lähikuvausetäisyydelle, ja kamera antaa äänimerkin.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kasvojentunn.**.

2 Kosketa **Omakuva**.

3 Kun kuulet nopean piippauksen, paina [**Suljin**]-painiketta.




Jos kytket **Äänenvoim**-asetuksen pois käytöstä, kamera ei anna äänimerkkiä. (s. 113)

## Hymykuvan ottaminen

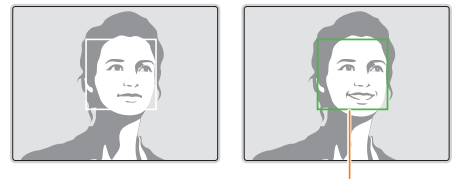
Kamera laukaisee sulkimen automaattisesti, kun se havaitsee hymyilevät kasvot.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kasvojentunn.**.

2 Kosketa **Hymykuva**.

3 Suunnittele kuva.

- Kamera laukaisee sulkijan automaattisesti, kun se havaitsee hymyilevät kasvot.



## Silmien räpyttelyn tunnistaminen

Jos kamera tunnistaa, että silmät ovat suljetut, se ottaa automaattisesti 2 kuvaa peräkkäin.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kasvojentunn.**.

2 Kosketa **Silmätunnistus**.

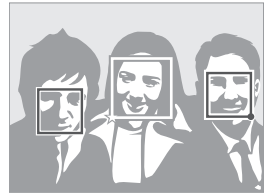
- Älä liikuta kameraa, kun näytössä lukee: "**Tallennetaan**".
- Jos silmätunnistus ei onnistu, näyttöön tulee ilmoitus "**Silmät kiinni kuvattaessa**". Ota toinen valokuva.

## Älykkään kasvojentunnistuksen käyttäminen

Kamera tunnistaa automaattisesti kasvot, joita kuvaat usein. Älykäs kasvojentunnistus tarkentaa automaattisesti ensisijaisesti kyseisiin kasvoihin ja suosikkikasvoihin. Älykäs kasvojentunnistus on käytettävissä ainoastaan, kun käytät muistikorttia.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kasvojentunn.**.

2 Kosketa **Älykäs kansvojentunn.**.



- : Kasvot, jotka on tallennettu suosikeiksi. (Kasvojen tallentamisesta suosikeiksi kerrotaan sivulla 71.)
- : Kasvot, jotka kamera tunnistaa automaattisesti.

- Kamera saattaa tunnistaa ja tallentaa kasvot virheellisesti, jos valaistus on huono, kohteen asento tai ilme muuttuu huomattavasti tai jos kohde käyttää laseja.
- Kamera voi tunnistaa automaattisesti jopa 14 kasvot. Jos kamera tunnistaa uudet kasvot, kun tallennettuja kasvoja on jo 14, se korvaa vähiten tärkeät kasvot uusilla.
- Kamera voi tunnistaa yhdessä näkymässä enintään 5 suosikkikasvot.

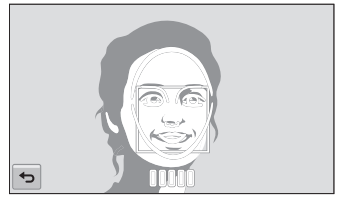
## Kasvojen merkitseminen suosikeiksi (Tähteni)

Voit merkitä suosikkikasvot, jolloin kamera tarkentaa ja säätää valotuksen ensisijaisesti niiden kasvojen suhteen. Tämä ominaisuus on käytettävissä ainoastaan, kun käytät muistikorttia.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Smart KR:n muokk.**.

2 Kosketa **My Star**.

3 Kohdista kohteen kasvot ohjesoikion kanssa ja tallenna kasvot painamalla [**Suljin**]-painiketta.



- Kasvoja rekisteröidessäsi kuvaa yksi henkilö kerrallaan.
- Ota parhaan tuloksen saamiseksi kohteen kasvoista viisi valokuvaa: yksi sekä edestä, vasemmalta, oikealta, yläpuolelta että alapuolelta.
- Kun otat valokuvia edestä, pyydä kohteelta, että hän kääntää kasvojaan enintään 30 astetta.
- Voit tallentaa kasvot, vaikka ottaisit kohteen kasvoista yhden valokuvan.

4 Kun kasvojen luettelo tulee näkyviin, kosketa ⮌ -painiketta.

- Suosikkikasvot merkitään kasvoluettelossa ★-kuvakkeella.

- Voit rekisteröidä enintään 6 kasvot suosikeiksi.
- Salama ei välähdä, kun suosikkikasvot rekisteröidään.
- Jos rekisteröit samat kasvot kahdesti, voit poistaa niistä toisen kasvoluettelosta.

## Suosikkikasvojen esittäminen

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Smart KR:n muokk.**.

2 Kosketa **Kasvoluettelo**.

- Et voi valita vaihtoehtoa **Kasvoluettelo** jos yhtään kasvoja ei ole tallennettu.

- Jos haluat muuttaa suosikkikasvojen järjestystä, kosketa ★123 -painiketta. (s. 87)
- Voit poistaa suosikkikasvot koskettamalla ★🗑-painiketta.

# Kirkkauden ja värin säätö

Opi parantamaan kuvan laatua säätämällä kirkkautta ja väriä.

## Valotuksen säätö manuaalisesti (EV)

Kuvat voivat olla liian kirkkaita tai tummia ulkopuolisen valon määrän mukaan. Tällöin voit parantaa kuvia säätämällä valotusta.

Tummempi (-)

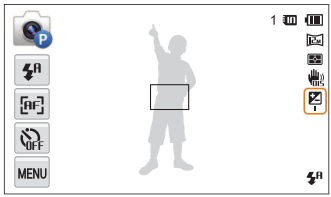
Neutraali (0)

Kirkkaampi (+)

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **EV**.

2 Valitse haluttu valotusarvo siirtämällä sivupalkkia tai käyttämällä vasemman- ja oikeanpuolemmaisia +/- -kuvakkeita ja kosketa sitten **OK**.

- Kuvasta tulee kirkkaampi valotuksen kasvaessa.
- Kun säädät valotusarvon, näyttöön tulee alla oleva kuvake.




- Kun olet säätänyt valotuksen, sen arvo tallennetaan automaattisesti. Sinun on mahdollisesti säädettävä valotusta myöhemmin, jotta kuvat eivät yli- tai alivalotu.
- Jos et osaa päättää parasta valotusta, valitse **AEB** (automaattinen valotusalue). Kamera ottaa kolme valokuvaa peräjälkeen, kunkin eri valotuksella: normaali, alivalotettu ja ylivalotettu. (s. 77)

## Vastavalon korjaaminen (ACB)

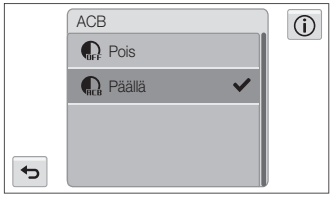
Kohde näkyy kuvassa luultavimmin tummana, jos valonlähde on kohteen takana tai kohteen ja taustan välillä on voimakas kontrasti. Tällöin voit valita automaattisen kontrastitasapainon (ACB).

Ilman ACB:tä

ACB:n kanssa

1 Kosketa kuvaustilassa MENU-painiketta.

2 Kosketa **ACB** ja sitten vaihtoehtoa sen kytkemiseksi päälle.



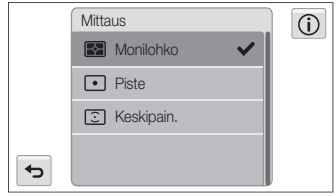

- ACB-ominaisuus on aina päällä tiloissa **Smart Auto**, **Aihe** (**Hiekka/lumi**).
- ACB-ominaisuus ei ole käytettävissä, kun asetus on **Jatkuva**, **Er nopea** tai **AEB**.

## Mittausvaihtoehtojen muuttaminen

Mittaustilalla tarkoitetaan tapaa, jolla kamera mittaa valon määrää. Valokuvien kirkkaus ja valaistus riippuu valitsemastasi mittaustilasta.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Mittaus**-painiketta.

2 Kosketa haluamaasi mittausvaihtoehtoa.



| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Monilohko**:<br>• Kamera jakaa kehyksen useaan alueeseen ja mittaa niiden kaikkien valotehon.<br>• Sopii yleiseen kuvaukseen. |
| | **Piste**:<br>• Kamera mittaa valotehon ainoastaan ruudun keskellä.<br>• Jos kohde ei ole kehyksen keskellä, kuva saattaa valottua virheellisesti.<br>• Sopii käytettäväksi vastavalossa. |
| | **Keskipain.**:<br>• Kamera mittaa koko ruudun mittauslukemien keskiarvon ja painottaa keskikohtaa.<br>• Sopii kuvattaessa kohdetta, joka on ruudun keskellä. |

## Valonlähteen valinta (Valkotasapaino)

Valokuvien väri määräytyy valolähteen tyypin ja laadun mukaan. Jos haluat valokuvien värien olevan todenmukaisia, valitse valaistusolosuhteita vastaava valkotasapaino, kuten Aut valkotasap, Päivänval, Pilvinen tai Hehkuvalo.

AWB Aut valkotasap

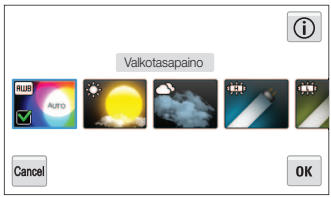
Päivänval

Pilvinen

Hehkuvalo

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Valkotasapaino**.

2 Valitse vaihtoehto ja kosketa **OK**-painiketta.




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Aut valkotasap**: Asettaa valkotasapainon automaattisesti valaistusolosuhteiden mukaan. |
| | **Päivänval**: Ulkokuville aurinkoisena päivänä. |
| | **Pilvinen**: Kuvattaessa ulkona pilvisenä päivänä tai varjossa. |
| | **Loistep kirk**: Kuvattaessa päivänvaloloisteputken tai kolmitehoisen loisteputken valossa. |
| | **Loistep himm**: Kuvattaessa valkoisen loisteputken valossa. |
| | **Hehkuvalo**: Kuvattaessa sisällä loiste- tai halogeenilamppujen valossa. |
| | **Mukaut. as.**: Voit käyttää määrittämiäsi valkotasapainoasetuksia. |

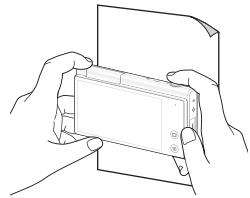
## Oman valkotasapainon määrittäminen

Voit mukauttaa valkotasapainon ottamalla kuvan valkoisesta pinnasta, kuten paperista, samoissa valaistusolosuhteissa kuin missä aiot ottaa kuvan. Valkotasapaino-ominaisuus auttaa täsmäämään kuvan värit todellisen näkymän kanssa.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Valkotasapaino**.

2 Kosketa **Mukaut. as.**.

3 Kohdista objektiivi valkoista paperinpalaa kohden ja paina [**Suljin**]-painiketta.

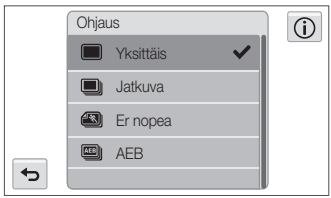


# Välähdystilojen käyttäminen

Nopeasti liikkuvien kohteiden tai luonnollisten kasvonilmeiden ja eleiden kuvaaminen saattaa olla vaikeaa. Tällöin voit valita jonkin välähdystilan, jolla voit ottaa useita valokuvia nopeasti.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Ohjaus**.

2 Kosketa haluamaasi sarjavaihtoehtoa.



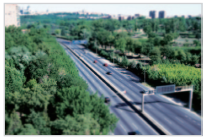

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Yksittäis**: Ota yksi valokuva. |
| | **Jatkuva**:<br>• Kamera kuvaa jatkuvasti niin kauan kuin painat [**Suljin**]-painiketta.<br>• Kuvien maksimimäärä riippuu muistikortin koosta. |
| | **Er nopea**: Kamera ottaa [**Suljin**]-painiketta painaessasi VGA-valokuvia (6 valokuvaa sekunnissa, enintään 30 kuvaa). |
| | **AEB**:<br>• Voit ottaa 3 kuvaa peräjälkeen, kunkin eri valotuksella. normaali, alivalotettu ja ylivalotettu.<br>• Käytä kolmijalkaa, jotta kuvista ei tule sumuisia. |

- Voit käyttää salamaa, ajastinta, ACB-asetusta ja Smart-suodatinta vain, jos valitset **Yksittäis**.
- Kun valitset **Er nopea**, tarkkuudeksi määritetään VGA ja ISO-herkkyydeksi **Autom.**.
- Valitsemasi kasvojentunnistusasetus voi aiheuttaa sen, etteivät jotkin sarjakuvausasetukset ole käytettävissä.

# Tehosteiden käyttö/Kuvien säätäminen

## Smart-suodatintehosteiden käyttö

Voit luoda ainutlaatuisia kuvia ja videoita lisäämällä kuviin erilaisia suodatintehosteita.



Pienoismalli

Häivyttäminen

Kalansilmä

Luonnos

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Smart-suodatin**.

2 Kosketa haluamaasi smart-suodatinvaihtoehtoa.

**Ohjelmatilan suodattimet**

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Normaali**: Ei tehostetta. |
| | **Pienoismalli**: Lisää kallistus-siirtotehoste saadaksesi kohteen näyttämään pienoismallilta. |
| | **Häivyttäminen**: Käytä retrotyylisiä värejä, terävää kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakkaita häivytystehosteita. |
| | **Pehmeä piirto**: Kätke kasvojen kauneusvirheet tai lisää unimainen tehoste. |
| | **Vanha elokuva**: Lisää vanhantyylinen filmitehoste. |
| | **Half Tone Dot**: Lisää puolisävytehoste. |
| | **Luonnos**: Lisää lyijykynäluonnostehoste. |
| | **Kalansilmä**: Imitoi kalansilmälinssiä tummentamalla kuvan reunoja ja vääristämällä kohteita. |
| | **Klassinen**: Lisää mustavalkoinen tehoste. |
| | **Retro**: Lisää seepiansävyinen tehoste. |
| | **Öljymaalaus**: Lisää öljymaalausefekti. |
| | **Mustemaalaus**: Lisää mustemaalausefekti. |
| | **Sarjakuva**: Yksinkertaista kuva tehdäksesi valokuvasta sarjakuvamaisen. |
| | **Ristikkäissuodatin**: Anna valojen levitä lähteestään aivan kuten ristisuodattimella. |

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Zoomauskuva**: Luo kohdistetun alueen suppilomainen efekti sumentamalla ympäristön. |

### Elokuvatilan suodattimet

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Normaali**: Ei tehostetta. |
| | **Pienoismalli**: Lisää kallistus-siirtotehoste saadaksesi kohteen näyttämään pienoismallilta. |
| | **Häivyttäminen**: Käytä retrotyylisiä värejä, terävää kontrastia ja Lomo-kameroiden voimakkaita häivytystehosteita. |
| | **Half Tone Dot**: Lisää puolisävytehoste. |
| | **Luonnos**: Lisää lyijykynäluonnostehoste. |
| | **Kalansilmä**: Imitoi kalansilmälinssiä vääristämällä lähellä olevia kohteita. |
| | **Klassinen**: Lisää mustavalkoinen tehoste. |
| | **Retro**: Lisää seepiansävyinen tehoste. |
| | **Palettiefekti 1**: Lisää elävyyttä jyrkällä kontrastilla ja punaisella värityksellä. |
| | **Palettiefekti 2**: Tekee näkymistä puhtaita ja selkeitä lisäämällä pehmeän sinistä sävyä. |
| | **Palettiefekti 3**: Lisää pehmeä ruskea sävy. |

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Palettiefekti 4**: Luo kylmä ja monotoninen vaikutus. |

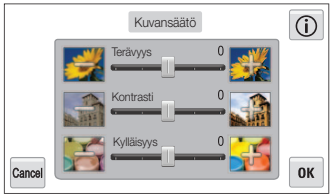
- Jos valitset videota kuvatessasi asetuksen **Pienoismalli**, videon toisto nopeutuu.
- Jos valitset videota nauhoittaessasi **Pienoismalli**, kamera ei nauhoita ääntä.
- Jos valitset **Pienoismalli**, **Häivyttäminen**, **Half Tone Dot**, **Luonnos**, tai **Kalansilmä** videon kuvaamisen aikana, tallennusnopeudeksi asetetaan ja tallennustarkkuudeksi pienempi kuin VGA.
- Jos määrität Smart-suodatin-tehosteen, et voi käyttää kasvojentunnistus-, ACB-, sarjakuvaus- tai kuvansäätöasetuksia, Intelli-zoomia etkä älykästä kosketustarkennusta.
- Kun valitset **Luonnos**, **Kalansilmä**, **Öljymaalaus**, **Mustemaalaus**, **Sarjakuva**, **Ristikkäissuodatin**, **Zoomauskuva**, tarkkuudeksi tulee 5M tai pienempi.

## Valokuvien säätäminen

Voit säätää valokuviesi terävyyttä, värikylläisyyttä ja kontrastia.

1 Kosketa kuvaustilassa MENU → **Kuvansäätö**-painiketta.

2 Valitse haluamasi korjausarvo liikuttamalla sivupalkkia.




3 Tallenna muutokset koskettamalla **OK**-painiketta.

| Terävyys | Kuvaus |
|---|---|
| - | Pehmennä kuvien reunoja (sopii, kun kuvia muokataan tietokoneella). |
| + | Terävöitä reunoja parantaaksesi kuvien selkeyttä. Tämä voi myös lisätä kuvien kohinaa. |

| Kontrasti | Kuvaus |
|---|---|
| - | Vähennä väriä ja kirkkautta. |
| + | Lisää väriä ja kirkkautta. |

| Kylläisyys | Kuvaus |
|---|---|
| - | Vähennä värikylläisyyttä. |
| + | Lisää värikylläisyyttä. |

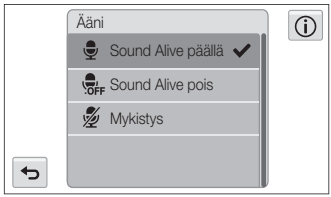
- Jos et halua käyttää tehosteita, valitse 0 (sopii tulostukseen).
- Jos käytät säätötoimintoja, et voi käyttää Smart-suodatin-asetuksia.

# Zoomausäänen valinta

Kun käytät zoomausta videoita kuvatessasi, zoomin ääni voi äänittyä videoihin. Sound Alive -toiminnolla voit pienentää zoomausääntä.

1 Kosketa MENU → **Ääni** videokuvaustilassa.

2 Kosketa haluamaasi vaihtoehtoa.




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Sound Alive päällä**: Kytke Sound Alive -toiminto päälle. |
| | **Sound Alive pois**: Kytke Sound Alive -toiminto pois päältä. |
| | **Mykistys**: Älä nauhoita ääntä. |

- Älä peitä mikrofonia, kun käytät Sound Alive -toimintoa.
- Sound Alive -toiminnolla tehdyt tallenteet voivat erota todellisista äänistä.

# Käytettävissä olevat kuvausasetukset kuvaustiloittain

Lisätietoja kuvausvaihtoehdoista on kohdassa "Kuvausasetukset".

| | Smart Auto | 3D-kuva | Live-panoraama | Aihe | Yökuva | Lähikuvaus | Ajastinkuva | Painalluksen kuvaus | DUAL IS | Ohjelma | Elokuva | Smart-elokuva | Asento-opas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tarkkuus** | O | △ | △ | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| **Laatu** | - | - | - | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| **Ajastin** | △ | △ | - | O | O | O | O | - | O | O | △ | △ | O |
| **Salama** | △ | △ | - | △ | △ | - | △ | △ | - | O | - | - | △ |
| **ISO-herkkyys** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | O | - | - | - |
| **Makro** | △ | - | - | △ | - | △ | - | - | - | O | O | △ | - |
| **Tarkennusalue** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | O | - | - | - |
| **Kasvojentunnistus** | △ | - | - | △ | - | - | - | - | - | O | - | - | - |
| **EV** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | O | O | - | - |
| **ACB** | △ | - | - | △ | - | - | - | - | - | O | - | - | - |
| **Mittaus** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | O | O | - | - |
| **Valkotasapaino** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | O | O | - | - |
| **Ohjaus** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | O | - | - | - |
| **Smart-suodatin** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | O | O | - | - |
| **Kuvansäätö** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | O | - | - | - |
| **Sound Alive** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | O | O | - |
| **Digitaalinen zoom** | - | - | - | △ | - | - | O | - | - | O | - | - | - |
| **Intelli-zoom** | △ | - | - | △ | - | - | - | - | - | △ | - | - | - |
| **OIS** | O | O | - | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |

△ : Näissä tiloissa jotkin asetukset ovat rajoitettuja tai tietty asetus on määritetty oletusasetukseksi.

O : Tämä vaihtoehto on käytettävissä tässä tilassa.

| | Auto zoom -kuvaus | Itsekuva | Älykäs henkilökuva | Kuva kuvassa | Kauneuskuva | Taustan sumeus | Taikakehys | Taikakehykseni | Hauska ilme | Kuvasuodatin | Elokuvasuodatin | Häivyttäminen (valokuva) | Häivyttäminen (elokuva) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tarkkuus** | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| **Laatu** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - | ○ | - |
| **Ajastin** | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | ○ | ○ | △ | ○ | △ |
| **Salama** | △ | △ | △ | △ | △ | - | △ | △ | △ | △ | - | △ | - |
| **ISO-herkkyys** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Makro** | - | - | - | - | △ | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Tarkennusalue** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Kasvojentunnistus** | △ | - | ○ | - | △ | - | - | - | ○ | - | - | - | - |
| **EV** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ACB** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Mittaus** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Valkotasapaino** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Ohjaus** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Smart-suodatin** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ | - | - |
| **Kuvansäätö** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Sound Alive** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | △ | - | ○ |
| **Digitaalinen zoom** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Intelli-zoom** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **OIS** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - | - | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

△ : Näissä tiloissa jotkin asetukset ovat rajoitettuja tai tietty asetus on määritetty oletusasetukseksi.

O : Tämä vaihtoehto on käytettävissä tässä tilassa.

# Toisto/Muokkaus

Opi kuinka kuvia ja videoita toistetaan ja miten valokuvia ja videoita muokataan. Opi myös kuinka voit liittää kamerasi tietokoneeseen, valokuvatulostimeen, televisioon, teräväpiirtotelevisioon tai 3D TV:hen.


Valokuvien ja videoiden esittäminen toistotilassa ..... 85
- Toistotilan käynnistäminen ..... 85
- Valokuvien katseleminen ..... 91
- Videon toistaminen ..... 93

Valokuvan muokkaaminen ..... 95
- Kuvien koon muuttaminen ..... 95
- Kuvan kääntäminen ..... 95
- Smart-suodatintehosteiden käyttö ..... 96
- Valokuvien säätäminen ..... 96
- Kuvakäsikirjoituksen tekeminen ..... 98
- Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen ..... 99

Tiedostojen katselu televisiossa, teräväpiirtotelevisiossa tai 3D TV:ssä .....100

Tiedostojen siirto Windows-tietokoneelle ...103
- Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla ..... 104
- Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi ..... 106
- Kameran irrottaminen (Windows XP) ... 107

Tiedostojen siirto Mac-tietokoneelle .....108

Valokuvien tulostaminen PictBridge-valokuvatulostimella .....109

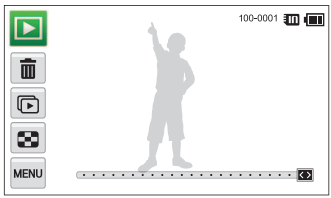
# Valokuvien ja videoiden esittäminen toistotilassa

Opi kuinka valokuvia ja videoita toistetaan ja kuinka tiedostoja hallitaan.

## Toistotilan käynnistäminen

Katsele kameraasi tallennettuja kuvia ja toista videoita.

1 Paina [**Toisto**]-painiketta.

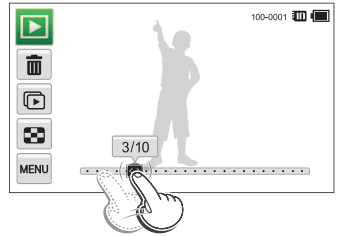



- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.
- Jos kamera on poissa päältä, se kytkeytyy päälle ja esittää tuoreimman tiedoston.

Voit esittää tiedostot luokittain koskettamalla aloitusnäytössä -painiketta. (s. 88)

2 Voit siirtyä toiseen tiedostoon vetämällä kuvaa vasemmalle tai oikealle.

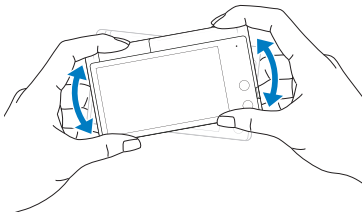
- Voit siirtyä tiedostosta toiseen nopeasti kallistamalla kameraa siihen suuntaan, mihin haluat selata tiedostoja. (s. 86 )
- Voit siirtyä tiedostoissa nopeasti myös pitämällä näytön vasenta tai oikeaa reunaa kosketettuna.
- Voit myös vetää liukusäädintä vasemmalle tai oikealle ja siten siirtyä edelliseen tai seuraavaan tiedostoon.



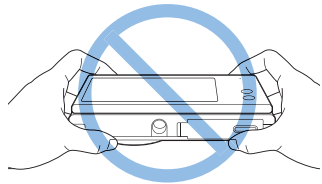
- Jos haluat katsella sisäiseen muistiin tallennettuja tiedostoja, ota muistikortti pois kamerasta.
- Muilla kameroilla tallennettuja tiedostoja ei ehkä voi muokata tai toistaa, jos niiden koko tai koodaus ei ole tuettu. Muokkaa tai toista näitä tiedostoja tietokoneessa tai toisessa laitteessa.

## Tiedostojen katselu liikkeentunnistuksella

Voit esittää tiedostoja kallistamalla kameraa toistotilassa.

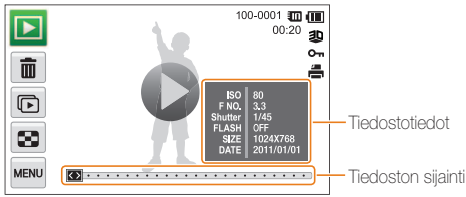


- Liikkeentunnistus ei välttämättä toimi hyvin, jos pidät kameraa siten, että näyttö on maan pinnan suuntainen.



- Kun kierrät kameraa 90° tai 180° katsellessasi kuvaa, kamera muuttaa kuvan suuntaa automaattisesti. (s. 116)
- Kosketa MENU → **Elenäkymä** → **Päällä** aktivoidaksesi liikkeentunnistuksen.

## Näyttö toistotilassa




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Toista videoita (s. 93) |
| 100-0001 | Kansion nimi – Tiedoston nimi |
| 00:20 | Videon pituus |
| | 3D-toistotiedosto |
| | Suojattu tiedosto |
| | Tulostusjärjestys (DPOF) on määritetty |
| | Poistetut tiedostot (s. 90) |
| | Toista kuvaesitys (s. 92) |
| | Tiedostojen esittäminen pikkukuvina (s. 89) |

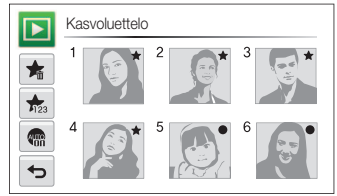
VNähdäksesi tiedoston tiedot näytöllä, kosketa MENU → **Tiedoston tiedot** → **Päällä**.

## Suosikkikasvojen järjestely

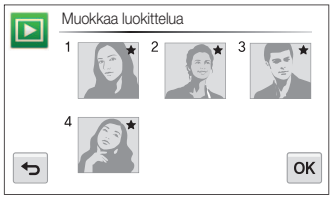
Voit järjestellä suosikkikasvot tai poistaa ne. Suosikkikasvo-ominaisuus on käytettävissä ainoastaan, kun kamerassa on muistikortti.

*1* Kosketa toistotilassa MENU →**Kasvoluettelo**.

- Kosketa esikatselukuvassa tai Smart-albumissa MENU → **Kasvoluettelo**.



2 Voit muuttaa kasvojen järjestystä koskettamalla ★123 → **Kyllä**-painiketta ja vetämällä kasvot uuteen paikkaan.




3 Tallenna muutokset koskettamalla **OK** -painiketta.

- Voit poistaa kasvot luettelosta koskettamalla ★-painiketta, koskettamalla kasvoja ja koskettamalla sitten **OK** -painiketta.

Jos haluat esittää kasvoluettelossa ainoastaan suosikkikasvot, kosketa AMB -painiketta.

## Tiedostojen esittäminen Smart-albumissa pikkukuvina

Voit esittää tiedostot luokittain, kuten päivämäärän, kasvojen tai tiedostotyypin mukaan.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **ALL** → luokkavaihtoehto.

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| **ALL** | Näytä kaikki tiedostot. |
| | Katsele tiedostoja niiden tallentamispäivämäärän mukaan. |
| | Voit katsella tiedostoja tunnistettujen ja suosikkikasvojen mukaan. |
| | Katsele tiedostoja tiedostotyypin mukaan. |

- Smart-albumin avaamiseen ja kategorian vaihtamiseen sekä tiedostojen järjestelemiseen uudelleen voi kulua jonkin aikaa.
- Jos poistat luokan, kaikki luokan tiedostot poistetaan.

## Tiedostojen esittäminen sivunkääntötehostein

Voit selata tiedostoja vetämällä tai vetäisemällä sormella näytössä. Voit myös lisätä sivunkääntötehosteen kuvaesitykseen.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Valitse teema (Matka, Häät- tai Juhla).

3 Siirry edelliseen tai seuraavaan tiedostoon vetämällä kuvia vasemmalle tai oikealle.

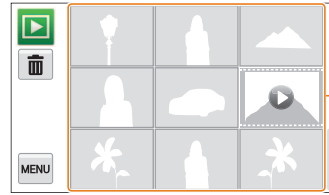
| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Toista kuvaesitys.<br>• Keskeytä kuvaesitys koskettamalla näyttöä ja säädä äänenvoimakkuutta tai mykistä ääni.<br>• Kun haluat pysäyttää kuvaesityksen, kosketa -painiketta. |
| | Palaa teemanvalintanäyttöön. |

Kun käytät sivunkääntötehostetta, voit esittää ainoastaan valokuvia.

## Tiedostojen esittäminen pikkukuvina

Selaa tiedostojen pikkukuvia.

Kierrä toistotilassa [**Zoom**]-säädintä vasemmalle nähdäksesi pikkukuvat (9 kerrallaan). Kierrä [**Zoom**]-säädintä vasemmalle vielä kerran tai kahdesti nähdäksesi useampia pikkukuvia (16 tai 36 kerrallaan). Kierrä [**Zoom**]-painiketta oikealle, jos haluat palata aikaisempaan näkymään.




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Tiedostojen poistaminen |
| | Videotiedosto |

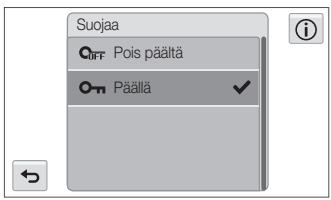
Vetämällä näyttöä ylös tai alas voit siirtyä edelliselle tai seuraavalle pikkukuvasivulle.

## Tiedostojen suojaaminen

Suojaa tiedostot tahattomilta poistoilta.

1 Paikanna suojattava tiedosto toistotilassa ja kosketa sitten MENU-painiketta.

2 Kosketa **Suojaa** ja kosketa sitten haluttua vaihtoehtoa sen kytkemiseksi päälle.




Suojattua tiedostoa ei voi poistaa tai kierrättää.

## Tiedostojen poistaminen

Valitse toistotilassa poistettavat tiedostot.

### Yksittäisen tiedoston poistaminen

Voit valita yhden tiedoston ja poistaa sen.

1 Etsi poistettava tiedosto toistotilassa ja kosketa sitten -painiketta.

2 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

Voit poistaa tiedoston myös koskettamalla MENU → **Poista** → **Poista** → **Kyllä**.

### Useiden tiedostojen poistaminen

Voit valita useita tiedostoja ja poistaa ne yhdellä kertaa.

1 Kosketa pikkukuvanäkymässä -painiketta.

2 Valitse poistettavat tiedostot ja kosketa -painiketta.

3 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

Kun lajittelet tiedostot luokittain, luokan poistaminen poistaa kaikki kyseisen luokan tiedostot.

**Kaikkien tiedostojen poistaminen**

Voit valita kaikki tiedostot ja poistaa ne yhdellä kertaa.

1 Kosketa toistotilassa MENU → **Poista**.
   - Kosketa esikatselukuvassa tai Smart-albumissa MENU → **Poista**.
2 Kosketa **Poista kaikki** -painiketta.
3 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

### Tiedostojen kopioiminen muistikortille

Tiedostoja voidaan kopioida sisäisestä muistista muistikortille.

1 Kosketa toistotilassa MENU-painiketta.
   - Kosketa esikatselukuvassa tai Smart-albumissa MENU → **Kopioi kortille**.
2 Kosketa **Kopioi kortille** -painiketta.
3 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

## Valokuvien katseleminen

Voit suurentaa kuvan osan tai esittää kuvat kuvaesityksenä.

### Valokuvan suurentaminen

Suurenna valokuvan osaa kiertämällä [**Zoom**]-painiketta toistotilassa oikealle. Loitonna kiertämällä [**Zoom**]-painiketta vasemmalle.

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Poista tiedosto. |
| | Rajaa valokuva (kamera tallentaa sen uutena tiedostona). |
| | Palaa alkuperäiseen näkymään. |

## Panoraamakuvien katseleminen

Live Panoraama -tilassa otettujen kuvien katseleminen.

1 Toisto -tilassa, vedä kuvaa vasemmalle tai oikealle siirtyäksesi haluttuun panoraamakuvaan.
- Näyttöön ilmestyy koko panoraamakuva.

2 Kosketa ▶.
- Kamera selaa automaattisesti läpi kuvan pysty- tai vaakasuorassa riippuen siitä, mihin suuntaan liikuit kuvaa ottaessasi. Kamera vaihtaa sitten Toisto -tilaan.
- Kun toistat panoraamakuvaa, kosketa ❙❙ keskeyttääksesi tai kosketa ▶ jatkaaksesi.
- Kun panoraamakuvan toisto keskeytyy, vedä kuvaa siirtääksesi kuvaa vaaka- tai pystysuorassa riippuen siitä, mihin suuntaan liikuit kuvaa ottaessasi.

3 Kosketa ⮌ palataksesi Toisto -tilaan.

- Kamera selaa automaattisesti läpi kuvan pysty- tai vaakasuorassa vain kun kuvan pisin reuna on kaksi kertaa lyhyemmän reunan pituinen tai pidempi.
- Kamerasi näytössä 3D-Panoraama -tilassa otettu valokuva näkyy 2D-panoraamakuvana. Yhdistä kamerasi 3D TV:hen tai 3D-monitoriin nähdäksesi 3D-tehosteet. (s. 102)

## Kuvaesityksen toistaminen

Voit lisätä valokuvien kuvaesitykseen tehosteita ja ääniä. Kuvaesitystoiminto ei toimi videoille.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa -painiketta ja valitse kuvaesitykseen lisättävät kuvat.
- Voit valita kaikki koskettamalla -painiketta.
- Jos haluat peruuttaa valintasi, kosketa -painiketta.
- Videotiedostoja ei voi valita.
- Voit valita enintään 2 000 tiedostoa.

3 Kosketa **OK** -painiketta.

4 Kosketa MENU -painiketta ja määritä kuvaesitystehoste.

* Oletusasetus

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **T-tila**: Valitse, näytetäänkö kuvaesitys toistuvasti. (**Toista kerran***, **Toista uud**) |
| 1 | **Väli**:<br>• Aseta valokuvien välinen aika. (**1 sek***, **3 sek**, **5 sek**, **10 sek**)<br>• Jotta välin voi määrittää, tehosteasetukseksi on valittava OFF. |
| | **Musiikki**: Valitse taustamusiikki. |
| | **Tehoste**:<br>• Valitse kuvien vaihtumistehoste. (**Pois**, **Rauhallinen***, **Hohde**, **Rento**, **Eloisa**, **Hempeä**)<br>• Voit peruuttaa tehosteet valitsemalla OFF.<br>• Kun käytät tehosteasetusta, valokuvien väliseksi ajaksi asetetaan 1 sekunti. |

5 Kun haluat käynnistää kuvaesityksen, kosketa ▶ -painiketta.

- Voit keskeyttää kuvaesityksen koskettamalla näyttöä.
- Kosketa 🔊 säätääksesi äänenvoimakkuutta.
- Kun haluat pysäyttää kuvaesityksen, kosketa ⮌-painiketta.

## Videon toistaminen

Toistotilassa voit esittää videon ja kaapata tai rajata osia toistettavasta videosta. Voit tallentaa kaapatut ja rajatut osat uusina tiedostoina.

1 Valitse video toistotilassa ja kosketa ▶-painiketta.

2 Esitä video.

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| ◀◀ | Selaa takaisinpäin. |
| ❚❚/▶ | Tauko tai toiston jatkaminen. |
| ▶▶ | Selaa eteenpäin. |
| 🔊 | Säädä äänenvoimakkuutta tai mykistä ääni. |
| ⮌ | Palaa toistotilaan. |

Kun toistat elokuvaa, FF/REW/keskeytys -ominaisuuksia voidaan käyttää 2 sekunnin jälkeen.

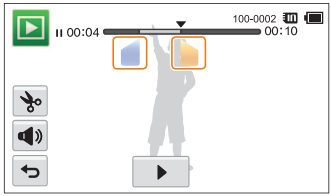
## Videon rajaaminen

1 Kun katselet videota, kosketa ❙❙-painiketta siinä kohdassa, josta haluat rajauksen alkavan.

2 Kosketa ✂ → ▶.

3 Kosketa ❙❙-painiketta kohdassa, jossa haluat rajauksen loppuvan.

- Voit säätää rajattavaa otosta myös vetämällä etenemispalkissa näkyvistä kahvoista.




4 Kosketa ✂-painiketta.

5 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

- Alkuperäisen videon tulisi olla vähintään 10 sekuntia pitkä.
- Kamera tallentaa muokatun videon uutena tiedostona.

## Kuvan sieppaaminen videolta

1 Kun katselet videota, kosketa ❙❙-painiketta siinä kohdassa, jossa haluat siepata kuvan.

2 Kosketa 📷-painiketta.

3 Kun näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, kosketa **Kyllä**-painiketta.

- Siepatun kuvan tiedostokuva on sama kuin alkuperäisen videon.
- Siepattu kuva tallennetaan uutena tiedostona.

# Valokuvan muokkaaminen

Tässä osiossa kuvataan, miten kuvia muokataan.

- Kamera tallentaa muokatut valokuvat uusina tiedostoina.
- Kun editoit valokuvaa, sen koko voidaan muuttaa vain pienemmäksi kuin alkuperäisen kuvan koko. Kuvat, joita käännät tai joiden kokoa muutat manuaalisesti, ei muunneta automaattisesti matalammalle tarkkuudelle.

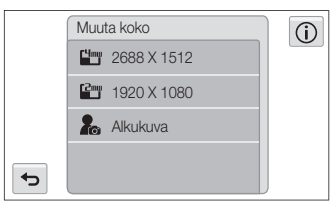
## Kuvien koon muuttaminen

Muuta valokuvan kokoa ja tallenna se uutena tiedostona. Voit määrittää valokuvan esitettäväksi, kun kamera kytketään päälle.

1 Paikanna valokuva toistotilassa ja kosketa MENU-painiketta.

2 Kosketa **Muuta koko**-painiketta ja valitse koko.

- Voit tallentaa kuvan alkukuvaksi valitsemalla **Alkukuva**. (s. 113)

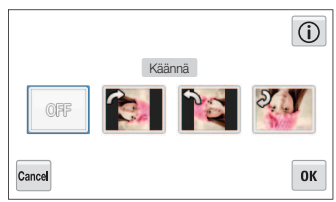



Tarjolla olevat kokovaihtoehdot riippuvat kuvan alkuperäisestä koosta.

## Kuvan kääntäminen

1 Paikanna valokuva toistotilassa ja kosketa MENU-painiketta.

2 Kosketa **Käännä**-painiketta ja valitse kääntövaihtoehto.




3 Tallenna koskettamalla **OK**-painiketta.

Kamera korvaa alkuperäisen tiedoston.

## Smart-suodatintehosteiden käyttö

Voit lisätä kuviin erikoistehosteita.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Kosketa -painiketta.

4 Valitse suodatin ja kosketa sitten **OK**.
- Tarjolla olevat vaihtoehdot on lueteltu sivulla 78.

5 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

## Valokuvien säätäminen

Tässä osiossa kerrotaan, miten kuvien kirkkautta, kontrastia ja värikylläisyyttä säädetään ja miten punasilmäisyys korjataan. Jos kuvan keskusta on tumma, siitä voi tehdä kirkkaamman. Kamera tallentaa muokatun kuvan uutena tiedostona, mutta saattaa muuntaa sen tarkkuuden pienemmäksi.

- Voit säätää kirkkautta, kontrastia ja värikylläisyyttä ja käyttää Smart-suodatintehosteita samanaikaisesti.
- Et voi käyttää ACB-, Retusointi- ja Punasilm korj -tehosteita samanaikaisesti.

### Kirkkauden, kontrastin ja värikylläisyyden säätäminen

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Valitse säätövaihtoehto.

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Kirkkaus |
| | Kontrasti |
| | Kylläisyys |

4 Muuta asetusta vetämällä liukusäätimiä tai koskettamalla mallivalokuvia.

5 Kosketa **OK**.

6 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

### Tummien kohteiden säätäminen (ACB)

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Kosketa MENU → **ACB**.

4 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

### Kasvojen retusointi

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Kosketa MENU → **Retusointi**.

4 Säädä ihonvärin sävyä vetämällä liukusäätimiä tai koskettamalla mallivalokuvia.
- Ihon värisävy vaalenee liukusäätimen liikkuessa oikealle.

5 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

### Punasilmäisyyden poistaminen

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Kosketa MENU → **Punasilm korj**.

4 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

### Rajaus

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Kosketa ja valitse sitten vedettävä ja rajattava alue.

4 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

### Kääntäminen

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.
- Näyttöön avautuu tuorein tiedosto.

2 Kosketa → valokuva.

3 Kosketa ja valitse sitten kääntämisvaihtoehto.

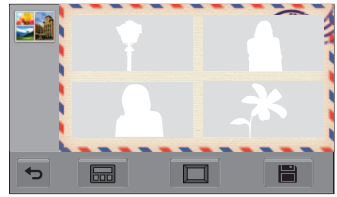
4 Tallenna muutokset koskettamalla -painiketta.

## Kuvakäsikirjoituksen tekeminen

Sovella kehystehostetta tavalliseen kuvaan käyttämällä erilaisia kehyksiä ja reunuksia.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Valitse enintään 5 kuvaa ja kosketa sitten **OK**.
- Luodaan kuvakäsikirjoitus, jossa on laatikoita ladattujen kuvien määrillä.



3 Kosketa , valitse haluttu kehys ja kosketa sitten **OK**.

4 Kosketa , valitse haluttu reunus ja kosketa sitten **OK**.

5 Kosketa kuvaa kehyksen sisällä säätääksesi sen sijaintia ja mittakaavaa.
- Voit vaihtaa kuvia kehysten kesken vetämällä niitä suoraan.
- Voit vaihtaa kuvan kokoa kehyksen sisällä valitsemalla tai .

6 Tallenna uutena kuvana koskettamalla .

- Voit käyttää sarjakuvaa vain jos kamerassa olevassa muistikortissa on enemmän kuin yksi kuva.
- Et voi käyttää panoraamakuvia tai videoita.
- Tallennettu kuvakäsikirjoituskuva voidaan nähdä toistonäytössä.
- Valittu kuva nähdään osittain näytöllä kuvan suhteen tai kehyksen tyypin mukaisesti.
- Kun käytetyn kuvan suhde on suurempi kuin kehyksen koko, et voi suurentaa/pienentää kuvaa.
- Kun tallennat viimeisteltyä kuvakäsikirjoituskuvaa, siihen voi mennä jonkin aikaa alkuperäisten kuvien lataamisen takia.

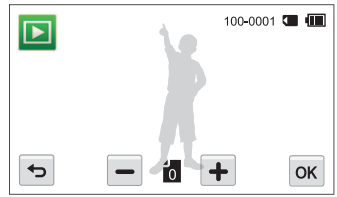
## Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen

Valitse tulostettavat kuvat ja tallenna tulostusasetukset Digitaalinen tulostusjärjestys (DPOF) -muodossa. Nämä tiedot tallennetaan muistikortin MISC-kansioon, josta ne voi tulostaa kätevästi DPOF-yhteensopivilla tulostimilla.

1 Paikanna valokuva toistotilassa ja kosketa MENU-painiketta.

2 Kosketa **DPOF**-painiketta.

3 Valitse kopioiden määrä koskettamalla +/−-painiketta ja kosketa sitten **OK** -painiketta.




- Voit viedä muistikortin liikkeeseen, joka tukee DPOF (Digitaalinen tulostusjärjestys) -tulostusta, tai voit tulostaa kuvat kotona DPOF-yhteensopivalla tulostimella.
- Jos valokuva on paperia leveämpi, sen vasen ja oikea reuna voivat leikkautua pois. Varmista, että valokuvan mitat ovat yhteensopivia valitsemasi paperin kanssa.
- Sisäiseen muistiin tallennetuille kuville ei voi määrittää DPOF-asetuksia.

# Tiedostojen katselu televisiossa, teräväpiirtotelevisiossa tai 3D TV:ssä

Voit katsella valokuvia tai toistaa videoita televisiossa liittämällä kamerasi televisioon AV-kaapelilla.

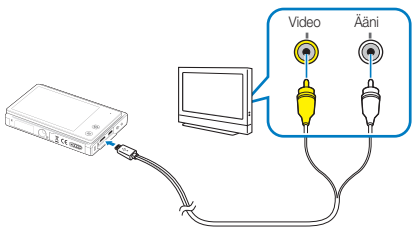
1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Liitettävyys** → **Videolähtö**.

3 Valitse videolähtösignaali, joka vastaa oleskelumaassasi tai -alueellasi käytettävää normia. (s. 114)

4 Sammuta kamera ja televisio.

5 Liitä kamera televisioon A/V-kaapelilla.




6 Avaa televisio ja valitse videoulostulotila television kaukosäätimestä.

7 Kytke kamera päälle.

- Kamera siirtyy automaattisesti toistotilaan, kun se kytketään televisioon.

8 Valitse katseltavat kuvat ja videot kameran kosketusnäytössä.

- Television mallista riippuen, saatat nähdä digitaalista kohinaa tai osa kuvasta ei välttämättä näy.
- Television asetukset voivat aiheuttaa sen, etteivät kuvat näy kuvaruudun keskellä.

## Tiedostojen katseleminen HDTV-televisiossa

Voit katsella laadukkaita ja pakkaamattomia valokuvia ja videoleikkeitä HDTV-televisiossa lisävarusteena saatavan HDMI-kaapelin avulla. Useimmissa HDTV-televisioissa on HDMI-liitäntä (High Definition Multimedia Interface).

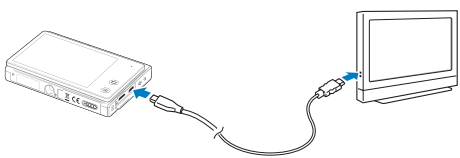
1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Liitettävyys** → **HDMI-koko**.

3 Valitse HDMI-tarkkuus. (s. 115)

4 Katkaise virta kamerasta ja HDTV-televisiosta.

5 Kytke kamera HDTV-televisioon lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla.



6 Kytke kameraan virta.

- Jos sinulla on Anynet+ -yhteensopiva Samsung-teräväpiirtotelevisio ja olet kytkenyt kamerasi Anynet+ -toiminnon päälle, teräväpiirtotelevisio käynnistyy automaattisesti ja näyttää kameran näytön samalla, kun kamera menee automaattisesti Toisto -tilaan.
- Jos Anynet+ kytketään pois päältä, HDTV ei käynnisty automaattisesti.

7 Voit katsella tiedostoja kameran tai HDTV:n kauko-ohjaimen avulla.

- Jos HDTV-televisiosi tukee Anynet+(CEC)-profiilia, kytke Anynet+ päälle kameran asetusvalikossa (s. 114), jotta kameraa ja televisiota voi ohjata television kauko-ohjaimella.
- Anynet+-toiminnon avulla kaikkia kytkettyjä Samsungin A/V-laitteita voi ohjata television kauko-ohjaimella.
- Aika, joka kameralta kuluu yhteyden luomiseen HDTV-televisioon, määräytyy käytettävän microSD- tai microSDHC-kortin mukaan. Nopea microSD- tai microSDHC-kortti ei välttämättä takaa suurta HDMI-siirtonopeutta, koska kortin päätarkoitus on suurentaa siirtonopeutta kuvaamisen aikana.

## Tiedostojen katselu 3D TV:ssä

Jos liität kameran 3D TV:hen, voit katsella 3D-kuvia, jotka on otettu sekä 3D-kuvaustilassa että 3D-panoraama -tilassa Live-panoraama -tilassa.

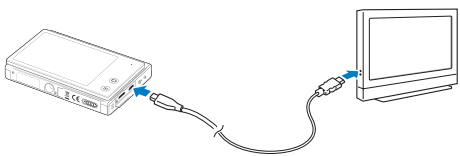
1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Liitettävyys** → **HDMI-koko**.

3 Valitse HDMI-tarkkuus. (s. 115)

4 Katkaise virta kamerasta ja 3D TV-televisiosta.

5 Kytke kamera 3D TV-televisioon lisävarusteena saatavalla HDMI-kaapelilla.



6 Kytke kamera päälle.
- Jos sinulla on Anynet+ -yhteensopiva Samsung 3D TV ja olet kytkenyt kamerasi Anynet+ -toiminnon päälle, 3D TV käynnistyy automaattisesti ja näyttää kameran näytön samalla kun kamera menee automaattisesti Toisto -tilaan.
- Jos Anynet+ kytketään pois päältä kamerastasi, 3D TV ei käynnisty automaattisesti.

7 Kosketa ▼ vaihtaaksesi 3D TV -tilaan.
- Kosketa ▼ uudestaan vaihtaaksesi 2D TV -tilaan.

8 Käynnistä televisiosi 3D-toiminto.
- Katso lisätietoja televisiosi käyttöohjeesta.

9 Katsele 3D-kuvia kamerasi kosketusnäytön tai televisiosi kaukosäätimen avulla.

- Et voi katsoa MPO-tiedostoa 3D-tehosteilla televisiossa, joka ei tue tiedostomuotoa.
- Käytä kunnollisia 3D-laseja kun katsot MPO-tiedostoa 3D TV:ssä.
- Jos kosketat vasenta/oikeaa näppäintä 3D TV -tilassa, vain 3D-tiedostot näytetään.
- Älä katso tällä kameralla otettuja 3D-kuvia pitkiä aikoja 3D-yhteensopivassa monitorissa. Voit kokea epämiellyttäviä tuntemuksia kuten silmien väsymistä tai pahoinvointia, jos katselet pitkiä aikoja.

# Tiedostojen siirto Windows-tietokoneelle

Voit siirtää tiedostoja Windows-tietokoneelle, muokata niitä Intelli-studiolla ja ladata ne Internetiin.

## Vaatimukset

| Kohde | Vaatimukset |
|---|---|
| CPU | Intel Pentium 4, 3,2 GHz tai parempi/<br>AMD Athlon™ FX 2,6 GHz tai parempi |
| RAM | Vähintään 512 Mt RAM<br>(suositellaan vähintään 1 Gt) |
| Käyttöjärjestelmä | Windows XP SP2, Windows Vista tai Windows 7<br>(32-bittiset versiot) |
| Kiintolevytila | 250 Mt tai enemmän<br>(suositellaan 1 Gt tai enemmän) |
| Muuta | • CD-ROM-asema<br>• 1024 X 768 pikseliä, 16-bittisiä värejä tukeva näyttö (suositus 1280 X 1024 pikselin 32-bittinen värinäyttö)<br>• USB 2.0 -portti<br>• nVIDIA Geforce 7600GT tai parempi/<br>ATI X1600 -sarja tai parempi<br>• Microsoft DirectX 9.0c tai parempi |

* Nämä ohjelmat eivät välttämättä toimi asianmukaisesti 64-bittisessä Windows XP, Windows Vista tai Windows 7:ssä.

- Vaatimukset ovat vain suosituksia. Se ei välttämättä toimi asianmukaisesti silloinkaan, kun tietokone täyttää vaatimukset, tietokoneen kunnosta riippuen.
- Jos tietokone ei täytä vaatimuksia, videot eivät välttämättä toistu asianmukaisesti tai niiden muokkaus voi kestää kauan.
- Ennen kuin käytät ohjelmaa, asenna DirectX 9.0c tai tuoreempi.
- Tietokoneen käyttöjärjestelmän on oltava Windows XP, Windows Vista tai Windows 7, jotta kameran voi liittää siirrettävänä asemana. (s. 106)

Valmistaja ei ole vastuussa vaurioista, jotka johtuvat yhteensopimattoman tietokoneen, kuten itse kootun tietokoneen, käytöstä.

## Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla

Intelli-studio käynnistyy automaattisesti, kun kamera kytketään tietokoneeseen USB-kaapelilla.

Kameran akku lataantuu, kun se on liitetty tietokoneeseen USB-kaapelilla.

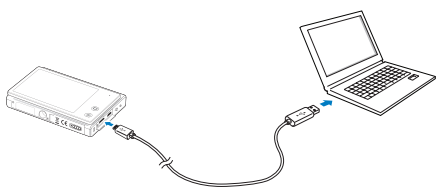
1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Liitettävyys** → **PC-ohjelmisto** → **Päälle**.

3 Sammuta kamera.

4 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.

Kun USB-kaapelia liitetään kameraan, varmista, että kytket kameraan oikean USB-kaapelin liittimen. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



5 Kytke kamera päälle.

- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti ja Intelli-studio käynnistyy automaattisesti.

Jos olet määrittänyt USB-asetukseksi **Valitse tila**, valitse ponnahdusikkunasta **Tietokone**.

6 Valitse tietokoneesta kohdekansio ja valitse **Kyllä**.

- Uudet kameraan tallennetut tiedostot siirretään automaattisesti valittuun kansioon.
- Jos kamerassa ei ole uusia tiedostoja, esiin ei tule ponnahdusikkunaa, joka kehottaisi tallentamaan uudet tiedostot.

Valitse Windows Vista- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmässä Automaattinen käynnistys -ikkunassa **Run iStudio.exe**.

## Intelli-studion käyttäminen

Intelli-studio on kameran sisäinen ohjelma, jolla voidaan toistaa ja muokata tiedostoja. Lisätietoja saat valitsemalla ohjelman työkaluriviltä **Help → Help**.

- Voit päivittää kameran laiteohjelmiston valitsemalla ohjelman työkalurivillä **Web Support → Upgrade firmware for the connected device**.
- Jos asennat Intelli-studio-ohjelman tietokoneeseen, se käynnistyy nopeammin. Jos haluat asentaa ohjelman, valitse **Tool → Install Intelli-studio on PC**.
- Tiedostoja ei voi muokata suoraan kamerassa. Siirrä tiedostot tietokoneen kansioon ennen niiden muokkaamista.
- Intelli-studio tukee seuraavia tiedostomuotoja:
  - Videot: MP4 (Video: H.264, ääni: AAC), WMV (WMV 7/8/9), AVI (MJPEG)
  - Valokuvat: JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF

| No. | Kuvaus |
|---|---|
| 1 | Avaa valikot. |
| 2 | Näytä valitussa kansiossa olevat tiedostot. |
| 3 | Siirry valokuvien muokkaustilaan. |
| 4 | Siirry videoiden muokkaustilaan. |
| 5 | Siirry jakamistilaan. (voit lähettää tiedostoja sähköpostitse tai ladata tiedostoja Internet-sivustoon, kuten Flickr- tai YouTube-sivustoon. |
| 6 | Suurenna tai pienennä luettelon pienoiskuvia. |
| 7 | Valitse tiedostotyyppi. |
| 8 | Näytä tietokoneen valitun kansion tiedostot. |
| 9 | Näytä tietokoneeseen kytketyn kameran tiedostot tai piilota ne. |
| 10 | Näytä kameran valitun kansion tiedostot. |
| 11 | Näytä tiedostot pikkukuvina tai kartalla. |
| 12 | Selaa kameraan tallennettuja kansioita. |
| 13 | Selaa tietokoneeseen tallennettuja kansioita. |
| 14 | Siirry edelliseen tai seuraavaan kansioon. |
| 15 | Tulosta tiedostoja, näytä tiedostot kartalla, tallenna tiedostot Omaan kansioon tai tallenna kasvoja. |

## Tiedostojen siirtäminen kytkemällä kamera siirrettäväksi asemaksi

Kytke kamera tietokoneeseen siirrettävänä asemana.

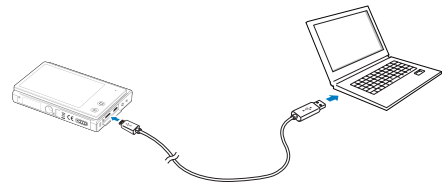
1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Liitettävyys** → **PC-ohjelmisto** → **Pois**.

3 Sammuta kamera.

4 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.

Kun USB-kaapelia liitetään kameraan, varmista, että kytket kameraan oikean USB-kaapelin liittimen. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



5 Kytke kamera päälle.
- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti.

Jos olet määrittänyt USB-asetukseksi **Valitse tila**, valitse ponnahdusikkunasta **Tietokone**.

6 Valitse tietokoneelta **Oma tietokone → Siirrettävä levy → DCIM → 100PHOTO**.

7 Vedä tai tallenna tiedostot tietokoneellesi.

## Kameran irrottaminen (Windows XP)

Kamera irrotetaan vastaavalla tavalla Windows Vista- ja Windows 7 -käyttöjärjestelmissä.

1 Jos kameran tilan merkkivalo välkkyy, odota kunnes se sammuu.

2 Valitse tietokoneen näytössä alaoikealla olevalla työkalurivillä .

3 Napsauta ponnahdusviestiä.

4 Napsauta turvallisen irrottamisen viestiä.

5 Irrota USB-kaapeli.

Kameraa ei voi poistaa turvallisesti Intelli-studio-ohjelman ollessa käynnissä. Sulje ohjelma, ennen kuin irrotat kameran.

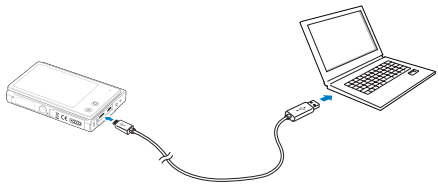
# Tiedostojen siirto Mac-tietokoneelle

Kun kamera kytketään Macintosh-tietokoneeseen, se tunnistetaan automaattisesti. Voit siirtää tiedostoja kameralta suoraan tietokoneelle asentamatta mitään ohjelmia.

Kamera tukee Mac OS 10.4 tai uudempaa käyttöjärjestelmää.

1 Liitä kamera Macintoshiin USB-kaapelilla.

Kun USB-kaapelia liitetään kameraan, varmista, että kytket kameraan oikean USB-kaapelin liittimen. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



2 Kytke kamera päälle.

- Tietokone tunnistaa kameran automaattisesti, ja siirrettävän levyn kuvake tulee näkyviin.

Jos olet määrittänyt USB-asetukseksi **Valitse tila**, valitse ponnahdusikkunasta **Tietokone**.

3 Kaksoisnapsauta siirrettävän levyn kuvaketta.

4 Vedä tai tallenna tiedostot tietokoneellesi.

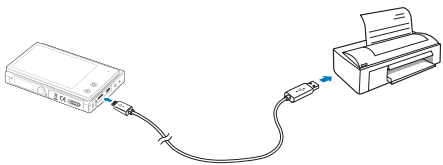
# Valokuvien tulostaminen PictBridge-valokuvatulostimella

Voit tulostaa valokuvia PictBridge-yhteensopivalla tulostimella liittämällä kamerasi suoraan tulostimeen.

1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa **Liitettävyys** → **USB** → **Tulostin**.

3 Kytke tulostin päälle ja liitä kamera siihen USB-kaapelilla.

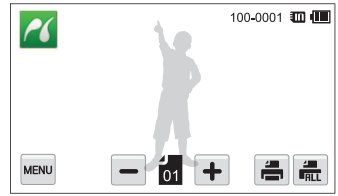


4 Jos kamera on poissa päältä, kytke se päälle painamalla [**POWER**]- tai [**Toisto**]-painiketta.
- Tulostin tunnistaa kameran automaattisesti.

5 Valitse tulostettava tiedosto.

6 Valitse kopioiden määrä koskettamalla +/−-painiketta.
- Voit määrittää tulostimen asetukset koskettamalla MENU -painiketta. (s. 110)

7 Tulosta koskettamalla -painiketta.
- Voit tulostaa kaikki valokuvat koskettamalla ALL-painiketta.




8 Kun näyttöön avautuu ponnahdusviesti, aloita tulostus koskettamalla **Kyllä**-painiketta.
- Voit peruuttaa tulostuksen koskettamalla ponnahdusikkunasta **Peruuta**-painiketta.

## Tulostusasetusten määrittäminen

Määritä tulostusasetukset painamalla MENU -painiketta.

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Koko**: Määritä tulostuskoko. |
| | **Asettelu**: Määritä, montako valokuvaa tulostetaan yhdelle paperiarkille. |
| | **Tyyppi**: Valitse paperin tyyppi. |
| | **Laatu**: Valitse tulostuslaatu. |
| | **Pvm**: Valitse päiväyksen käyttö. |
| | **Tiednimi**: Aseta tulostamaan tiedostonimi. |

Kun olet koskettanut **Nollaus** ja valitset **Kyllä** sen jälkeen näkyvässä ponnahdusikkunassa, voit alustaa tulostusasetukset.

Jotkut tulostimet eivät välttämättä tue kaikkia vaihtoehtoja.

# Asetukset

Määritä kameran asetukset vaihtoehtojen mukaisesti.


Asetusvalikko ..... 112
- Asetusvalikon käyttö ..... 112
- Ääni ..... 113
- Näyttö ..... 113
- Liitettävyys ..... 114
- Yleistä ..... 115

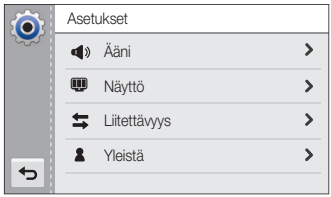
# Asetusvalikko

Tässä luvussa kuvataan, miten kameran asetuksia säädetään.

## Asetusvalikon käyttö

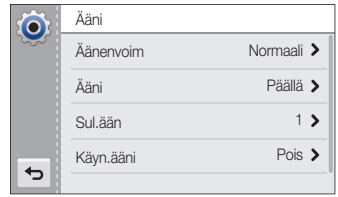
1 Kosketa aloitusnäytössä -painiketta.

2 Kosketa valikkoa.




| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | **Ääni**: Määritä kameran äänet ja äänenvoimakkuus. (s. 113) |
| | **Näyttö**: Mukauta näyttöasetukset. (s. 113) |
| | **Liitettävyys**: Aseta yhteysasetukset. (s. 114) |
| | **Yleistä**: Muuta kamerajärjestelmän asetuksia, kuten muistin muotoa ja tiedostojen oletusnimeä. (s. 115) |

3 Kosketa kohdetta.




4 Kosketa haluamaasi vaihtoehtoa.

5 Palaa edelliseen näyttöön koskettamalla .

## Ääni

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|---|---|
| Äänenvoim | Säädä minkä tahansa äänen voimakkuus. (**Pois**, **Hiljainen**, **Normaali***, **Voimakas**) |
| Ääni | Aseta kamera antamaan äänimerkki näyttöä kosketettaessa ja tiloja vaihdettaessa. (**Pois**, **Päällä***) |
| Sul.ääni | Määritä, mikä ääni kamerasta kuuluu, kun suljinpainiketta painetaan. (**Pois**, **1***, **2**, **3**) |
| Käyn.ääni | Määritä, mikä ääni kamerasta kuuluu, kun se kytketään päälle. (**Pois***, **1**, **2**, **3**) |
| Af-ääni | Valitse ääni, joka kuuluu, kun suljinpainike painetaan puoleenväliin. (**Pois**, **Päällä***) |

## Näyttö

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|---|---|
| Alkukuva | Määritä, minkä kuvan kamera näyttää käynnistyessään.<br>• **Pois***: Alkukuvaa ei näytetä.<br>• **Logo**: Näytä sisäiseen muistiin tallennettu oletuskuva.<br>• **Oma kuva**: Näytä mukautettu kuva. (s. 95)<br>• Kamera tallentaa sisäiseen muistiin vain yhden oman kuvan kerrallaan.<br>• Jos asetat omaksi kuvaksi uuden kuvan tai nollaat kameran, kamera poistaa nykyisen kuvan. |
| Ohjelinja | Valitse ruudukko avuksi näkymän suunnittelemisessa. (**Pois***, **3 X 3**, **2 X 2**, **Ristikkäinen**, **Vinottainen**) |
| Päivämäärän/ajan näyttö | Valitse, näytetäänkö kameran näytössä päivämäärä ja aika. (**Pois***, **Päällä**) |

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|---|---|
| Kirkkaus | Kuvan kirkkauden säätö.<br>(**Auto***, **Tumma**, **Normaali**, **Kirkas**)<br>**Normaali** pysyy toistotilassa samana, vaikka valittaisiin **Auto**. |
| Näytön resoluutio | Aseta näytön resoluutio ruudussa.<br>(**Voimakas***, **Vakio**) |
| Pikakats | Määritä, kauanko otettua kuvaa näytetään ennen kuvaustilaan palaamista. (**Pois**, **Päällä***) |
| Virransäästö | Jos et käytä kameraa 30 sekuntiin, se siirtyy automaattisesti virransäästötilaan. (**Pois***, **Päällä**)<br>• Voit jatkaa kameran käyttöä painamalla virransäästötilassa mitä tahansa muuta kuin [**POWER**]-painiketta.<br>• Vaikka et määrittäisi virransäästötilaa, näyttö himmenee virran säästämiseksi 30 sekuntia viimeisen toiminnon jälkeen. |

## Liitettävyys

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|---|---|
| **Videolähtö** | Aseta videosignaalin ulostulo vyöhykkeesi mukaiseksi.<br>• **NTSC***: Japani, Kanada, Korea, Meksiko, Taiwan, USA<br>• **PAL** (tukee ainoastaan BDGHI-muotoa): Alankomaat, Australia, Belgia, Englanti, Espanja, Italia, Itävalta, Kiina, Kuwait, Malesia, Norja, Ruotsi, Saksa, Singapore, Suomi, Sveitsi, Tanska, Thaimaa, Uusi Seelanti |
| **Anynet+ (HDMI-CEC)** | Määritä, ohjataanko kameraa television kaukosäätimellä, kun kamera on kytketty Anynet+(CEC)-profiilia tukevaan teräväpiirtotelevisioon tai 3D TV:hen.<br>• **Päällä***: Kameran ohjaus HDTV:n kaukosäätimellä.<br>• **Pois**: Tiedostojen katselu ilman HDTV:n kaukosäädintä. |

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|---|---|
| **HDMI-koko** | Valitse HDTV-televisiossa HDMI-kaapelin kautta toistettavien valokuvatiedostojen tarkkuus.<br>(NTSC: **1080i***, **720p**, **480p**/<br>PAL: **1080i***, **720p**, **576p**)<br>• Jos HDTV-televisio ei tue valittua tarkkuutta, se valitsee automaattisesti seuraavaksi pienemmän tarkkuuden.<br>• Jos valitset tarkkuuden **480p** tai **576p**, toistovalikot ja Smart-albumi eivät ole käytettävissä, kun kamera on kytketty televisioon. |
| **USB** | Valitse käytettävä tila, kun kytket kameran tietokoneeseen tai tulostimeen USB-kaapelilla.<br>• **Tietokone***: Liitä kamera tietokoneeseen tiedostonsiirtoa varten.<br>• **Tulostin**: Liitä kamera tulostimeen tiedostojen tulostusta varten.<br>• **Valitse tila**: Valitse manuaalisesti USB-tila, kun kytket kameran laitteeseen. |
| **PC-ohjelmisto** | Aseta Intelli-studio käynnistymään automaattisesti, kun kytket kameran tietokoneeseen.<br>(**Pois**, **Päälle***) |

## Yleistä

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|---|---|
| **Language** | Valitse näyttötekstien kieli. |
| **Aikavyöhyke** | Valitse sijaintisi aikavyöhyke. Kun matkustat ulkomaille, kosketa **Matka**-painiketta ja kosketa sitten asianmukaista aikavyöhykettä. |
| **Pvm.- ja aika-asetus** | Aseta päivämäärä ja kellonaika. |
| **Päivämäärän tyyppi** | Valitse päivämäärän esitysmuoto.<br>(**VVVV/KK/PP***, **KK/PP/VVVV**, **PP/KK/VVVV**)<br>Päivämäärän oletustyyppi voi vaihdella riippuen valitusta kielestä. |

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|---|---|
| **Tiedostonro** | Määritä, miten tiedostot nimetään.<br>• **Nollaus**: Aseta tiedoston nimi alkamaan numerosta 0001, kun kameraan laitetaan uusi muistikortti, muistikortti alustetaan tai kaikki tiedostot poistetaan.<br>• **Sarja***: Aseta tiedoston nimi jatkamaan edellisen tiedoston numerosta, kun kameraan laitetaan uusi muistikortti, muistikortti alustetaan tai kaikki tiedostot poistetaan.<br>• Ensimmäisen kansion oletusnimi on 100PHOTO ja ensimmäisen tiedoston SAM_0001.<br>• Tiedoston numerointi kasvaa luku kerrallaan välillä SAM_0001–SAM_9999.<br>• Kansion numerointi kasvaa luku kerrallaan välillä 100PHOTO–999PHOTO.<br>• Yhteen kansioon voidaan tallentaa enintään 9 999 tiedostoa.<br>• Kamera noudattaa tiedostojen nimeämisessä Design rule for Camera File system (DCF) -standardia. Jos muutat tiedostojen nimiä tahallasi, kamera ei välttämättä pysty toistamaan niitä. |

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|---|---|
| **Kierrä automaattisesti** | Aseta kamera kiertämään kuvat automaattisesti, kun kierrät kameraa. (**Pois**, **Päällä***) |
| **Merkintä** | Valitse, näytetäänkö otetuissa valokuvissa päivämäärä ja kellonaika. (**Pois***, **Pvm**, **Pvm&aika**)<br>• Päiväys ja aika tulostetaan kuvien oikeaan alakulmaan.<br>• Jotkut tulostinmallit eivät välttämättä tulosta päivämäärää ja aikaa asianmukaisesti.<br>• Jos valitset **Teksti** Aihe-tilassa, kamera ei näytä päivämäärää eikä aikaa.<br>• Päivämäärää ja aikaa ei näy kuvissa, jotka on otettu käyttämällä Live-panoraama -tilaa, Hauska ilme -tilaa, 3D-kuva -tilaa, Älykäs henkilökuva -tilaa, Kuva kuvassa -tilaa, Taikakehykseni -tilaa. |
| **Autom. virrankatkaisu** | Aseta kamera sammumaan automaattisesti, kun sillä ei tehdä mitään tiettyyn aikaan. (**Pois**, **1 min**, **3 min***, **5 min**, **10 min**)<br>• Asetukset eivät muutu akkua vaihdettaessa.<br>• Kamera ei sammu automaattisesti, kun se on liitetty tietokoneeseen tai tulostimeen, kun esität kuvaesitystä tai videota. |

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|---|---|
| **Af-valo** | Aseta valo syttymään automaattisesti hämärässä, jotta voit tarkentaa helpommin. (**Pois**, **Päällä***) |
| **Alusta** | Alusta sisäinen muisti ja muistikortti (alustaminen poistaa kaikki tiedostot, myös suojatut). (**Kyllä** , **Ei**)<br>Muistikortti voi antaa virheilmoituksen, jos se on alustettu eri merkkisellä kameralla, muistikortinlukijalla tai tietokoneella. Alusta muistikortit kamerassa ennen niiden käyttöä kuvauksessa. |
| **Nollaa** | Nollaa valikot ja kuvausasetukset (päivämäärän ja ajan, kielen ja videolähdön asetuksia ei nollata). (**Kyllä** , **Ei**) |

# Liitteet

Tämä luku sisältää tietoja virheilmoituksista ja huollosta sekä tekniset tiedot.


Virheilmoitukset ..... 119
Kameran huoltaminen ..... 120
- Kameran puhdistaminen ..... 120
- Kameran käyttö ja säilytys ..... 121
- Tietoa muistikorteista ..... 122
- Akusta ..... 124

Ennen yhteyden ottamista huoltoon ..... 128
Kameran tekniset tiedot ..... 131
Sanasto ..... 135
Hakemisto ..... 140

# Virheilmoitukset

Alla on lueteltu virheilmoituksia ja niiden mahdollisia korjauskeinoja.

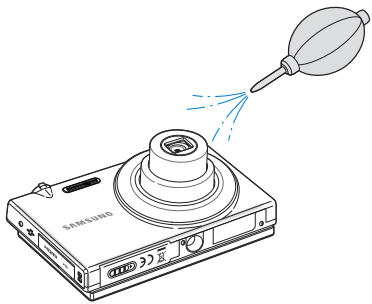
| Virheilmoitus | Ehdotettu korjauskeino |
|---|---|
| **Korttivirhe** | • Sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen.<br>• Ota muistikortti ulos ja laita se takaisin.<br>• Alusta muistikortti. |
| **Korttia ei tueta.** | Kamera ei tue siihen asetettua korttia. Aseta kameraan microSD- tai microSDHC-muistikortti. |
| **DCF Full Error** | Tiedostonimet eivät vastaa DCF-standardia. Siirrä muistikortissa olevat tiedostot tietokoneeseen ja alusta sitten kortti. |
| **Tiedostovirhe** | Poista vioittunut tiedosto tai ota yhteys huoltoon. |
| **Tiedostosysteemi ei tuettu.** | Kamera ei tue muistikortin FAT-tiedostomuotoa. Alusta muistikortti kamerassa. |
| **Virta vähissä** | Vaihda ladattu akku tai lataa akku. |
| **Muisti täynnä** | Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi muistikortti. |
| **Ei kuvatied.** | Ota kuvia tai käytä muistikorttia, jolla on kuvia. |

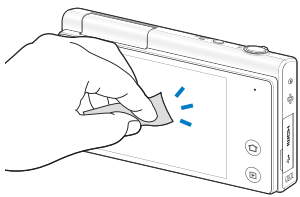
# Kameran huoltaminen

## Kameran puhdistaminen

### Kameran objektiivi ja kosketusnäyttö

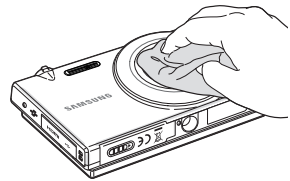
Poista pöly puhallusharjalla ja pyyhi objektiivi varoen pehmeällä liinalla. Jos kaikki pöly ei irtoa, tiputa linssinpuhdistusnestettä puhdistuspaperille ja pyyhi varoen.





### Kameran runko

Pyyhi varoen pehmeällä, kuivalla liinalla.



- Älä koskaan puhdista sitä bentseenillä, tinnerillä tai alkoholilla. Nämä liuokset voivat vioittaa kameraa tai aiheuttaa toimintahäiriön.
- Älä paina objektiivin suojusta tai puhdista linssinsuojusta puhallusharjalla.

## Kameran käyttö ja säilytys

### Kameran käytölle ja säilytykselle sopimattomia paikkoja

- Älä altista kameraa hyvin kylmille tai hyvin kuumille lämpötiloille.
- Älä käytä kameraa paikassa, joka on hyviä kostea tai jossa kosteus vaihtelee voimakkaasti.
- Älä altista kameraa suoralle auringonpaisteelle äläkä säilytä sitä kuumassa, huonosti tuuletetussa paikassa, kuten autossa kesällä.
- Suojaa kamera ja näyttö iskuilta, kovakouraiselta käsittelyltä ja liialliselta tärinältä, jotta se ei vioittuisi.
- Älä käytä tai säilytä kameraa pölyisessä, kosteassa tai huonosti tuuletetussa tilassa liikkuvien ja sisäisten osien vaurioitumisen välttämiseksi.
- Älä käytä kameraa polttoaineiden, polttonesteiden tai herkästi syttyvien kemikaalien lähellä. Älä säilytä tai kuljeta tulenarkoja nesteitä, kaasuja tai räjähteitä yhdessä kameran tai sen lisävarusteiden kanssa.
- Älä säilytä kameraa koinmyrkyn lähellä.

### Käyttö rannoilla ja rannikolla

- Jos käytät kameraa rannalla tai vastaavalla alueella, suojaa se hiekalta ja lialta.
- Kamera ei ole vedenpitävä. Älä käsittele akkua, sovitinta tai muistikorttia märin käsin. Kameran käyttö märin käsin voi vioittaa kameraa.

### Pitkäaikainen varastointi

- Kun varastoit kameran pitkäksi aikaa, aseta se suljettuun koteloon, jossa on sisällä kosteutta imevää materiaalia, kuten silikageeliä.
- Poista kamerasta akut, kun varastoit sen pitemmäksi aikaa. Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja aiheuttaa kameralle vahinkoa.
- Käyttämättömät akut purkautuvat ajan kuluessa, joten ne on ladattava ennen käyttöä.

### Käytä kameraa varoen kosteassa ympäristössä.

Kun siirrät kameran kylmästä lämpimään tilaan, objektiivin pinnalle ja kameran sisäkomponentteihin saattaa tiivstyä vettä. Sammuta tällöin kamera ja odota vähintään 1 tunti. Jos muistikortin pinnalle tiivistyy vettä, poista muistikortti kamerasta ja anna tiivistyneen kosteuden haihtua ennen sen asettamista takaisin kameraan.

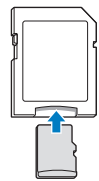
### Muita varoituksia

- Älä heiluta kameraa hihnasta. Se voisi aiheuttaa käyttäjälle tai muille loukkaantumisen ja vioittaa kameraa.
- Älä maalaa kameraa, sillä maali voi estää liikkuvien osien liikkeen ja kameran asianmukaisen toiminnan.
- Sammuta kamera, kun se ei ole käytössä.
- Kamera koostuu herkistä osista. Suojaa kamera iskuilta.
- Suojele näyttöä ulkoisilta voimilta pitämällä se kotelossa, kun se ei ole käytössä. Suojaa kamera naarmuilta pitämällä se erillään hiekasta, terävistä esineistä ja kolikoista.
- Älä jätä objektiivia suoraan auringonvaloon, sillä se saattaa muuttaa kuvasensorin väriä tai saada sen toimimaan väärin.
- Suojaa kameran objektiivi sormenjäljiltä ja naarmuilta. Puhdista objektiivi pehmeällä, puhtaalla linssinpuhdistusliinalla.
- Kamera saattaa sammua, jos siihen kohdistuu isku. Tämän tarkoitus on suojella muistikorttia. Voit jatkaa kameran käyttöä kytkemällä sen taas päälle.
- Kamera voi kuumentua käytön aikana. Tämä on normaalia, eikä sen pitäisi vaikuttaa kameran elinikään eikä suorituskykyyn.
- Jos käytät kameraa matalassa lämpötilassa, sen käynnistyminen saattaa kestää jonkin aikaa, sen väri saattaa muuttua tilapäisesti ja siinä saattaa näkyä viivekuvia. Nämä eivät ole vikoja, vaan ne korjautuvat itsestään, kun kamera viedään takaisin normaaliin lämpötilaan.
- Kameran pinnalla oleva maali ja metalli voi aiheuttaa herkkäihoisille allergioita, kutinaa iholla, ekseemaa ja paisumista. Jos koet tällaisia oireita, lakkaa heti käyttämästä kameraa ja hakeudu lääkärin puheille.
- Älä laita kameran osastoihin, aukkoihin tai liitäntöihin ylimääräisiä kappaleita. Takuu ei ehkä kata virheellisestä käytöstä aiheutuvia vaurioita.
- Älä anna epäpätevien henkilöiden huoltaa kameraa, äläkä yritä huoltaa sitä itse. Takuu ei kata epäpätevästä huollosta aiheutuvia vikoja.

## Tietoa muistikorteista

### Tuetut muistikortit

Kamera tukee microSD (Secure Digital)- ja microSDHC (Secure Digital High Capacity) -muistikortteja.



Jos haluat lukea dataa tietokoneella tai muistikortinlukijalla, aseta muistikortti sovittimeen.

## Muistikortin kapasiteetti

Muistin kapasiteetti riippuu kuvatuista näkymistä ja kuvausolosuhteista. Nämä kapasiteetit perustuvat 1 Gt microSD-korttiin:

| | Koko | Supertarkka | Hyvä | Normaali | 30 r/sek | 15 r/sek |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Valokuvat | 16M | 105 | 206 | 303 | - | - |
| | 14MP | 117 | 230 | 337 | - | - |
| | 12M | 140 | 275 | 406 | - | - |
| | 10M | 166 | 323 | 469 | - | - |
| | 5M | 319 | 607 | 858 | - | - |
| | 3M | 522 | 954 | 1 336 | - | - |
| | 2M | 742 | 1 336 | 1 878 | - | - |
| | 1M | 1 582 | 2 505 | 3 006 | - | - |
| * Videot | 1280 HD | - | - | - | Noin 13' 08" | Noin 22' 57" |
| | HD | - | - | - | Noin 14' 55" | Noin 25' 54" |
| | VGA | - | - | - | Noin 34' 55" | Noin 65' 40" |
| | QVGA | - | - | - | Noin 134' 34" | Noin 231' 14" |

* Tallennusaika saattaa vaihdella, jos käytät zoomia. Nauhoitimme useita videoita peräjälkeen määrittääksemme kokonaisnauhoitusajan.

## Varoituksia muistikorttien käytöstä

- Vältä muistikorttien altistamista hyvin kylmille tai kuumille lämpötiloille (alle 0 °C/32 °F tai yli 40 °C/104 °F). Äärimmäiset lämpötilat voivat aiheuttaa muistikorttien toimintahäiriön.
- Asenna muistikortti oikeassa suunnassa. Jos se asennetaan väärässä suunnassa, kamera ja muistikortti voivat vioittua.
- Älä käytä muistikortteja, jotka on alustettu toisella kameralla tai tietokoneella. Alusta muistikortti uudelleen kameralla.
- Sammuta kamera, kun asennat tai poistat muistikorttia.
- Älä ota muistikorttia pois kamerasta tai sammuta kameraa valon vilkkuessa, sillä muutoin tiedot voivat vahingoittua.
- Kun muistikortin käyttöaika umpeutuu, kortille ei voi tallentaa uusia valokuvia. Käytä sen sijaan uutta muistikorttia.
- Älä taivuta tai pudota muistikortteja äläkä anna niihin kohdistua iskuja tai painetta.
- Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja vahvojen magneettikenttien lähellä.
- Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja alueilla, jossa on korkea lämpötila, suuri kosteusprosentti tai syövyttäviä aineita.
- Suojaa muistikortit nesteiltä, lialta ja vierailta aineilta. Jos muistikortti on likainen, pyyhi se puhtaaksi pehmeällä liinalla ennen kuin laitat sen kameraan.
- Älä päästä muistikortteihin tai muistikortin istukkaan nesteitä, likaa tai vieraita kappaleita. Muutoin muistikortti tai kamera voi mennä epäkuntoon.

- Kuljeta muistikorttia kotelossa, jossa se on suojassa staattisen sähkön purkauksilta.
- Siirrä tärkeät tiedot toiseen muistivälineeseen, kuten kiintolevylle, CD:lle tai DVD:lle.
- Kun käytät kameraa pitkän aikaa, muistikortti saattaa kuumeta. Tämä on normaalia eikä ole merkki viasta.

Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.

## Akusta

Käytä vain Samsungin hyväksymiä akkuja.

### Akun tekniset tiedot

| Tekniset tiedot | Kuvaus |
|---|---|
| Malli | BP70A |
| Tyyppi | Litiumioniakku |
| Kennon kapasiteetti | 700 mAh |
| Jännite | 3,7 V |
| Latausaika* (kun kamera on poissa päältä) | Noin 150 min |

* Akun lataaminen kytkemällä se tietokoneeseen saattaa kestää kauemmin.

### Akun kesto

| Keskimääräinen kuvausaika/ Kuvien määrä | | Testausolosuhteet (kun akku on täysin ladattu) |
|---|---|---|
| Valokuvat | Noin 100 min / Noin 200 valokuvaa | Tämä on mitattu seuraavissa olosuhteissa: Ohjelma-tilassa, pimeässä, resoluutiolla 5M, laadulla Hyvä.<br>**Menettely:**<br>1. Aseta salaman asetukseksi **Täytesal**, ota yksi kuva ja lähennä tai loitonna.<br>2. Aseta salaman asetukseksi **Pois**, ota yksi kuva ja lähennä tai loitonna.<br>3. Tee vaiheet 1 ja 2 30 sekunnissa ja toista 5 minuutin ajan. Sammuta kamera sitten 1 minuutiksi.<br>4. Toista vaiheet 1–3. |
| Videot | Noin 70 min | Kuvaa videoita 1280 X 720 HQ tarkkuudella ja 30 r/sek. |

- Yllä annetut luvut on mitattu Samsungin standardeilla ja saattavat vaihdella käytössä.
- Nauhoitimme useita videoita peräjälkeen määrittääksemme kokonaisnauhoitusajan.

### Akun tyhjenemisilmoitus

Kun akun varaus on purkautunut kokonaan, akkukuvake vilkkuu punaisena ja näyttöön tulee ilmoitus "**Virta vähissä**".

### Akun käytöstä

- Vältä akkujen altistamista hyvin kylmille tai kuumille lämpötiloille (alle 0 ºC/32 ºF tai yli 40 ºC/104 ºF). Äärimmäiset lämpötilat voivat heikentää akkujen latauskapasiteettia.
- Kun käytät kameraa pitkän aikaa, akkutilaa ympäröivä alue saattaa kuumeta. Tämä ei vaikuta kameran normaaliin käyttöön.
- Älä irrota virtajohtoa pistorasiasta vetämällä sitä johdosta, sillä se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Akun kapasiteetti voi heiketä ja kestoaika lyhentyä alle 0 ºC/32 ºF:n lämpötilassa.
- Akun kapasiteetti voi heiketä matalissa lämpötiloissa mutta palaa normaaliksi korkeammassa lämmössä.

### Varoituksia akun käytöstä

**Suojele akkuja, latureita ja muistikortteja vaurioilta**

Estä akkuja joutumasta kosketuksiin metalliesineiden kanssa, koska ne voivat yhdistää akun navat (+ ja -), jolloin akku voi vaurioitua väliaikaisesti tai pysyvästi ja aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

### Akun lataamisesta

- Jos merkkivalo on sammuksissa, tarkista että akku on asetettu oikein.
- Jos kamera on päällä latauksen aikana, akku ei välttämättä lataudu täysin. Sammuta kamera ennen akun vaihtoa.
- Älä käytä kameraa akkua ladatessasi. Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä irrota virtajohtoa pistorasiasta vetämällä sitä johdosta, sillä se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Odota akun lataamisen jälkeen vähintään 10 minuuttia, ennen kuin kytket kameran päälle.
- Jos kytket kameran ulkoiseen virtalähteeseen akun ollessa tyhjä, paljon energiaa vaativien toimintojen käyttö saa kameran sammumaan. Lataa akku, jotta kamera toimisi normaalisti.

- Salaman käyttö ja videokuvaus kuluttavat akkua nopeasti. Lataa akkua, kunnes punainen merkkivalo sammuu.
- Jos merkkivalo ei syty, liitä kaapeli uudelleen tai irrota akku ja aseta se takaisin paikalleen.
- Akkujen ylilataaminen voi lyhentää niiden käyttöikää. Kun lataus päättyy, irrota kaapeli kamerasta.
- Älä taivuta virtajohtoa tai aseta sen päälle painavia esineitä. Muutoin johto voi vioittua.

### Lataus kameran ollessa kytkettynä tietokoneeseen

- Käytä ainoastaan kameran mukana tullutta USB-kaapelia.
- Akku ei välttämättä latau du, jos:
  - käytät USB-keskitintä
  - tietokoneeseen on kytketty muita USB-laitteita
  - kaapeli on kiinnitetty tietokoneen edessä olevaan porttiin
  - tietokoneen USB-portti ei tue virran ulostulostandardia (5 V, 500 mA)

### Toimi varovasti, kun käsittelet tai hävität akkuja

- Älä hävitä akkuja koskaan polttamalla. Noudata kaikkia paikallisia määräyksiä, jotka koskevat käytettyjen akkujen hävittämistä.
- Älä koskaan aseta akkuja tai kameraa lämmityslaitteiden, kuten mikroaaltouunien, liesien tai lämpöpatterien, päälle tai sisälle. Akut voivat räjähtää ylikuumentuessaan.

**Akun huolettomasta tai epäasianmukaisesta käsittelystä saattaa seurata loukkaantuminen tai kuolema. Käsittele akkua turvallisuussyistä asianmukaisesti noudattamalla seuraavia ohjeita:**

- Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei käsitellä asianmukaisesti. Jos huomaat akussa minkäänlaisia epämuodostumia, halkeamia tai muita poikkeamia, lakkaa heti käyttämästä akkua ja ota yhteys huoltoon.
- Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia akkulatureita ja verkkolaitteita ja lataa akku ainoastaan käyttöohjeiden kuvaamalla tavalla.
- Älä aseta akkua lämmittimien lähelle äläkä altista sitä liialliselle kuumuudelle, kuten pitämällä sitä kesällä suljetussa autossa.
- Älä laita akkua mikroaaltouuniin.
- Älä säilytä äläkä käytä akkua kuumassa, kosteassa paikassa, kuten kylpylässä tai suihkukaapissa.
- Älä laske laitetta pitkiksi ajoiksi helposti syttyville pinnoille, kuten lakanoille, matoille tai sähköhuoville.
- Kun laite on päällä, älä jätä sitä suljettuun tilaan pitkiksi ajoiksi.
- Älä anna akun napojen koskettaa metalliesineitä, kuten kaulakoruja, kolikoita, avaimia tai kelloa.
- Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia litiumioniakkuja.
- Älä pura akkua tai puhkaise sitä terävällä esineellä.
- Älä altista akkua suurelle paineelle tai murskaaville voimille.
- Älä anna akun iskeytyä mihinkään,, kuten pudottamalla sitä korkealta.
- Älä pidä akkua yli 60 °C (140 °F) lämpötilassa.
- Älä anna akun joutua kosketuksiin kosteuden tai nesteiden kanssa.
- Akkua ei saa altistaa liialliselle kuumuudelle, kuten auringonpaisteelle, tulelle tms.

### Hävitysohjeet

- Hävitä akku huolella.
- Älä hävitä akkua polttamalla.
- Hävitysohjeet voivat vaihdella maan ja alueen mukaan. Hävitä akku kaikkien paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

### Akun latausohjeet

Vaihda akku ainoastaan näiden käyttöohjeiden mukaisesti. Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei ladata asianmukaisesti.

# Ennen yhteyden ottamista huoltoon

Jos kameran kanssa on ongelmia, tutustu tässä jaksossa annettuihin ohjeisiin, ennen kuin otat yhteyttä huoltoon. Jos olet kokeillut ehdotettua korjauskeinoa mutta ongelma ei ole ratkennut, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään tai huoltoon.

Jos viet kameran huoltoon, muista ottaa mukaan kaikki muut komponentit, jotka ovat saattaneet vaikuttaa vikaan, kuten muistikortti ja akku.

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|---|---|
| Kamera ei käynnisty | • Varmista, että kamerassa on akku.<br>• Varmista, että akku on asennettu oikein. (s. 17)<br>• Lataa akku. |
| Virta katkeaa yllättäen | • Lataa akku.<br>• Kamera saattaa olla virransäästötilassa. (s. 114)<br>• Kamera voi sammua estääkseen muistikorttia vioittumasta iskusta. Kytke kamera takaisin päälle. |
| Kameran akku tyhjenee nopeasti | • Kameran akun varaus voi purkautua tavallista nopeammin matalassa lämpötilassa (alle 0 ºC/32 ºF). Pidä akku lämpöisenä pitämällä sitä taskussa.<br>• Salaman käyttö ja videokuvaus kuluttavat akkua nopeasti. Lataa tarvittaessa.<br>• Akut ovat kulutustavaroita, jotka on vaihdettava ajoittain. Jos akku tyhjenee liian nopeasti, hanki uusi akku. |

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|---|---|
| Kuvaaminen ei onnistu | • Muistikortilla ei ole tilaa. Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi muistikortti.<br>• Alusta muistikortti.<br>• Muistikortti on viallinen. Hanki uusi muistikortti.<br>• Varmista, että kamera on kytketty päälle.<br>• Lataa akku.<br>• Tarkista, että akku on asennettu oikein. |
| Kamera jumittuu | Irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen. |
| Kamera kuumenee | Kamera voi kuumentua käytön aikana. Tämä on normaalia, eikä sen pitäisi vaikuttaa kameran elinikään eikä suorituskykyyn. |
| Salama ei toimi | • Salama-asetus saattaa olla Pois. (s. 62)<br>• Salamaa ei voi käyttää joissain tiloissa. |

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|---|---|
| Salama välähtää yllättäen | Salama saattaa laueta staattisen sähkön takia. Kamerassa ei ole vikaa. |
| Päiväys ja aika ovat väärät | Aseta päiväys ja aika näyttöasetuksista. (s. 115) |
| Kosketusnäyttö tai painikkeet eivät toimi | Irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen. |
| Kameran näyttö ei reagoi kunnolla | Jos käytät kameraa hyvin matalassa lämpötilassa, sen näyttö voi toimia virheellisesti tai sen väri voi muuttua. Käytä kameraa lauhkeassa lämpötilassa, jotta sen näyttö toimisi paremmin. |
| Muistikortissa on virhe | • Sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen.<br>• Ota muistikortti ulos ja laita se takaisin.<br>• Alusta muistikortti.<br>Lisätietoja on kohdassa "Varoituksia muistikorttien käytöstä". (s. 123) |
| Tiedostojen toisto ei onnistu | Jos tiedoston nimeä muutetaan, kamera ei välttämättä pysty toistamaan tiedostoa (nimen tulee noudattaa DCF-standardia). Jos näin käy, toista tiedostot tietokoneella. |

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|---|---|
| Valokuva on sumuinen | • Varmista, että valitsemasi tarkennusvaihtoehto sopii lähikuville. (s. 65)<br>• Varmista, että objektiivi on puhdas. Jos ei, puhdista se. (s. 120)<br>• Varmista, että kohde on salaman ulottuvissa. (s. 132) |
| Valokuvan värit eivät vastaa todellista näkymää | Virheellinen valkotasapainoasetus voi tehdä väreistä epäluonnollisia. Valitse valonlähteelle sopiva valkotasapainoasetus. (s. 75) |
| Kuva on liian kirkas | Kuva on ylivalottunut.<br>• Poista salama käytöstä. (s. 62)<br>• Säädä ISO-herkkyyttä. (s. 64)<br>• Säädä valotusarvoa. (s. 73) |
| Kuva on liian tumma | Kuva on alivalottunut.<br>• Kytke salama päälle. (s. 62)<br>• Säädä ISO-herkkyyttä. (s. 64)<br>• Säädä valotusarvoa. (s. 73) |

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|---|---|
| Kuvat eivät näy televisiossa | • Varmista, että kamera on kytketty televisioon oikein AV-kaapelilla.<br>• Tarkista, että muistikortilla on kuvia. |
| Tietokone ei tunnista kameraa | • Tarkista, että USB-kaapeli on kytketty oikein.<br>• Varmista, että kamera on kytketty päälle.<br>• Varmista, että käytät tuettua käyttöjärjestelmää. |
| Tietokone katkaisee yhteyden kameraan tiedostojen siirron aikana | Staattinen sähkö saattaa keskeyttää siirron. Irrota USB-kaapeli ja kiinnitä se uudelleen. |
| Tietokone ei toista videoleikkeitä | Videot eivät välttämättä toistu joissain videosoitinohjelmissa. Asenna tietokoneeseen Intelli-studio-ohjelma, jotta voit katsella kameralla otettuja videotiedostoja. (s. 105) |

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|---|---|
| Intelli-studio ei toimi asianmukaisesti | • Sulje Intelli-studio ja käynnistä se uudelleen.<br>• Intelli-studio ei toimi Macintosh-tietokoneissa.<br>• Varmista, että **PC-ohjelmisto** asetukseksi on valittu Päälle asetusvalikossa. (s. 115)<br>• Tietokoneen ominaisuuksista ja käyttöympäristöstä riippuen, ohjelma ei välttämättä käynnisty automaattisesti. Valitse tällöin tietokoneelta **Käynnistä → Oma tietokone → Intelli-studio → iStudio.exe**. |

# Kameran tekniset tiedot

| Kuvakenno | |
|---|---|
| Tyyppi | 1/2,3" (noin 7,76 mm) CCD |
| Tehokkaat pikselit | Noin 16,15 megapikseliä |
| Pikseleitä yhteensä | Noin 16,44 megapikseliä |
| **Objektiivi** | |
| Polttoväli | Schneider-KREUZNACH f = 4,7 mm–23,5 mm<br>(35 mm filmi vastaa: 26 mm–130 mm) |
| Aukkoarvoalue | F3,3 (W)–F5,9 (T) |
| Digitaalinen zoom | Valokuvatila: 1,0X–5,0X<br>(optinen zoom x digitaalinen zoom: 25,0X) |
| **Näyttö** | |
| Tyyppi | TFT LCD |
| Ominaisuus | 3,0" (7,62 cm), 288K(WQVGA) |

| Tarkennus | | | |
|---|---|---|---|
| Tyyppi | TTL-automaattitarkennus (Monipistem., Keskipainot., Älykäs kasvojentunnistus, Kasvojentunn., Älykäs kosketustark., Yhden painalluksen kuvaus) | | |
| Alue | | Laajakulma (W) | Tele (T) |
| | Automaattinen kohdistus (normaali) | 80 cm – ääretön | 150 cm – ääretön |
| | Makro | 5 cm–80 cm | 100 cm – 150 cm |
| | Aut.makro | 5 cm – ääretön | 100 cm – ääretön |

**Suljinnopeus**

- Smart Auto: 1/8–1/2 000 s
- Ohjelma: 1–1/2 000 s
- Yökuva: 16–1/2 000 s (AEB, Jatkuva : 1/4–1/2 000 s)

| Valotus | |
|---|---|
| Ohjaus | Ohjelmallinen automaattivalotus |
| Mittaus | Monilohko, Piste, Keskipain., Kasvojentunn. |
| Kompensointi | ±2EV (1/3 EV-askel) |
| ISO-vastaavuus | Autom., ISO 80, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200 |

| Salama | |
|---|---|
| Tila | Autom., Punasilm, Täytesal, Hid synk, Pois, Punasilm korj |
| Alue | • Laajakulma: 0,2 m–3,2 m (ISO Autom.)<br>• Tele: 1,0 m–1,8 m (ISO Autom.) |
| Latausaika | Noin 4 s |

| Kuvanvakaaja |
|---|
| DUAL IS [optinen kuvanvakautus (OIS) + digitaalinen kuvanvakautus (DIS)] |

| Tehoste | |
|---|---|
| Valokuvaustila | • Kuvasuodatin (Smart-suodatin): (Normaali), Pienoismalli, Häivyttäminen, Pehmeä piirto, Vanha elokuva, Half Tone Dot, Luonnos, Kalansilmä, Klassinen, Retro, Öljymaalaus, Mustemaalaus, Sarjakuva, Ristikkäissuodatin, Zoomauskuva<br>• Kuvansäätö: Terävyys, Kontrasti, Kylläisyys |
| Videokuvaustila | Elokuvasuodatin (Smart-suodatin): (Normaali), Pienoismalli, Häivyttäminen, Half Tone Dot, Luonnos, Kalansilmä, Klassinen, Retro, Palettiefekti 1, Palettiefekti 2, Palettiefekti 3, Palettiefekti 4 |

| Valkotasapaino |
|---|
| Aut valkotasap, Päivänval, Pilvinen, Loistep kirk, Loistep himm, Hehkuvalo, Mukaut. as. |

| Päivämäärän tulostus |
|---|
| Pois, Pvm, Pvm&aika |

| Kuvaus | |
|---|---|
| Valokuvat | • Tilat: Smart Auto*, Ohjelma, Aihe*, 3D-kuva, Live-panoraama, Itsekuva, Kuva kuvassa, Taikakehys, Taikakehykseni, Hauska ilme, Kuvasuodatin, Häivyttäminen, Kauneuskuva, Taustan sumeus, Yökuva, Lähikuvaus, DUAL IS, Älykäs henkilökuva, Auto zoom -kuvaus, Ajastinkuva, Painalluksen kuvaus, Asento-opas<br>* Smart Auto: Makro, Makroteksti, Muotokuva, White, Maisema, Liike, Jalusta, Yö, Night Portrait, Vastavalo, Taustavalomuotokuva, Sinitaivas, Auringonlaskun taivas, Makrovari, Luonnonvihreä, Ilotulitus<br>* Aihe: Maisema, Teksti, Aur.Lask, Aamuhäm, Vastavalo, Hiekka/lumi<br>• Ohjaus: Yksittäis, Jatkuva, Er nopea, AEB<br>• Ajastin: Pois, 10 sek., 2 sek., Kaksois |

| | |
|---|---|
| Videot | • Tilat: Elokuva, Smart-elokuva*, Häivyttäminen, Elokuvasuodatin<br>* Smart-elokuva: Maisema, Sinitaivas, Luonnonvihreä, Auringonlaskun taivas<br>• Muoto: MP4(H.264) (Pisin tallennusaika: 20 min)<br>• Koko: 1280 X 720 HQ, 1280 X 720, 640 X 480, 320 X 240<br>• Ruutunopeus: 30 r/sek, 15 r/sek<br>• Ääni: Mykistys, Sound Alive päällä, Sound Alive pois<br>• OIS: Päällä, Pois<br>• Videon editointi (sisäinen): Tauko nauhoituksen aikana |
| **Toisto** | |
| Valokuvat | • Tyyppi: Yksittäiskuva, Pikkukuvat, Kuvaesitys musiikilla ja tehosteilla, Elokuvaleike, Smart-albumi*, Teema-albumi<br>* Smart-albumi-luokka: Tyyppi, Pvm, Kasvot<br>• Muokkaus: Muuta koko, Käännä, Kuvansäätö, Rajaa, Smart-suodatin<br>• Tehoste: Kuvansäätö (Retusointi, Kirkkaus, Kylläisyys, Kontrasti, Punasilm korj, ACB), Smart-suodatin (Normaali, Pienoismalli, Häivyttäminen, Pehmeä piirto, Vanha elokuva, Half Tone Dot, Luonnos, Kalansilmä, Klassinen, Retro, Öljymaalaus, Mustemaalaus, Sarjakuva, Ristikkäissuodatin, Zoomauskuva), Kuvakäsikirjoituksen tekijä |
| Videot | Muokkaus: still-kuvan kaappaus, rajaus |

| | |
|---|---|
| **Tallennustila** | |
| Muistivälineet | • Sisäinen muisti: noin 10 Mt<br>• Ulkoinen muisti (lisävaruste): microSD-kortti (taattu enintään 2 Gt), microSDHC-kortti (taattu enintään 32 Gt)<br>Sisäinen muistikapasiteetti ei välttämättä vastaa annettuja tietoja. |
| Tiedostomuoto | • DCF, EXIF 2.21, DPOF 1.1, PictBridge 1.0<br>• Valokuva: JPEG (DCF), MPO<br>• Elokuvaleike: MP4 (Video: MPEG-4.AVC/H.264, Audio: AAC) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kuvakoko | 1 Gt:n microSD: valokuvien määrä | | | |
| | | Supertarkka | Hyvä | Normaali |
| | 16M 4608 X 3456 | 105 | 206 | 303 |
| | 14M 4608 X 3072 | 117 | 230 | 337 |
| | 12M 4608 X 2592 | 140 | 275 | 406 |
| | 10M 3648 X 2736 | 166 | 323 | 469 |
| | 5M 2592 X 1944 | 319 | 607 | 858 |
| | 3M 1984 X 1488 | 522 | 954 | 1 336 |
| | 2M 1920 X 1080 | 742 | 1 336 | 1 878 |
| | 1M 1024 X 768 | 1 582 | 2 505 | 3 006 |
| | Arvot on mitattu Samsungin vakio-olosuhteissa ja ne saattavat vaihdella kuvausolosuhteista ja kameran asetuksista riippuen. | | | |

| Liitännät | |
|---|---|
| Digitaalinen lähtöliitin | USB 2.0 |
| Äänitulo/-lähtö | Sisäinen kaiutin (mono), mikrofoni (mono) |
| Videolähtö | • A/V: NTSC, PAL (valittavissa)<br>• HDMI 1.3: NTSC, PAL (valittavissa) |
| DC-virtaliitin | 5 V |

| Virtalähde | |
|---|---|
| Ladattava akku | Litiumioniakku (BP70A, 700 mAh) |
| Liittimen tyyppi | Micro USB (5-nastainen) |

Virtalähde voi vaihdella alueesta riippuen.

**Mitat (L X K X S)**

92 x 56,2 x 18,3 mm (ilman ulokkeita)

**Paino**

130 g (ilman akkua ja muistikorttia)

**Käyttölämpötila**

0-40 °C

**Käyttöympäristön kosteus**

5-85 %

**Ohjelmisto**

Intelli-studio

Tekniset tiedot voivat muuttua suorituskyvyn parantamiseksi ilman ennakkoilmoitusta.

# Sanasto

**ACB (Automaattinen kontrastin säätö)**

Tämä ominaisuus parantaa kuvien kontrastia automaattisesti kohteen ollessa taustavalaistu ja kohteen ja taustan välillä vallitessa terävä kontrasti.

**AEB (Automaattinen valotusalue)**

Tämä ominaisuus ottaa automaattisesti useita kuvia eri valotusarvoilla ja auttaa siten asianmukaisesti valotettujen kuvien otossa.

**AF (Automaattinen tarkennus)**

Järjestelmä, joka tarkentaa kameran objektiivin kohteeseen automaattisesti. Kamera tarkentaa automaattisesti kontrastin avulla.

**Aukko**

Aukko säätelee sitä, paljonko valoa kameran sensoriin pääsee.

**Kameran tärinä (Sumennus)**

Jos kameraa liikutetaan sulkimen ollessa auki, koko kuva saattaa näyttää sumuiselta. Näin tapahtuu useiten suljinnopeuden ollessa matala. Voit estää kameran tärinää suurentamalla herkkyyttä, käyttämällä salamavaloa tai käyttämällä nopeaa suljinnopeutta. Voit myös käyttää kameran stabilointiin kolmijalkaa tai DIS- tai OIS-toimintoa.

**Rakenne**

Rakenne tarkoittaa valokuvauksessa kuvan kohteiden järjestelemistä. Kolmanneksien säännön noudattaminen tuottaa tavallisesti hyvän rakenteen.

**DCF (Kameran tiedostojärjestelmän suunnittelusääntö)**

Standardi, jolla määritetään digitaalikameran tiedostomuoto ja tiedostojärjestelmä, jonka on kehittänyt Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

**Syvätarkkuus**

Se lähimmän ja kaukaisimman pisteen välinen matka, joka voidaan tarkentaa hyväksyttävästi valokuvassa. Syvätarkkuus riippuu linssin aukosta, polttovälistä ja kameran etäisyydestä kohteesta. Esimerkiksi pienemmän aukon valinta kasvattaa syvätarkkuutta ja sumentaa rakenteen taustaa.

**Digitaalinen zoom**

Ominaisuus, joka kasvattaa zoomausobjektiivin zoomauksen määrää (optinen zoom). Kun käytät digitaalista zoomia, kuvanlaatu heikkenee suurennuksen kasvaessa.

**DPOF (Digitaalinen tulostusjärjestys)**

Tulostustietojen kirjoitusmuoto muistikortille; sisältää mm. valitut kuvat ja kopioiden määrän. DPOF-yhteensopivat tulostimet, joita on joissain valokuvauskaupoissa, voivat lukea tiedot kortilta ja siten tehdä tulostuksesta kätevää.

**EV (Valoarvo)**

Kaikki kameran suljinnopeuden ja linssin aukon yhdistelmät, jotka antavat saman valotuksen.

**EV-kompensointi**

Tällä ominaisuudella voit säätää kameran mittaaman valotusarvon nopeasti tietyin askelin, jolloin valokuvien valotus paranee. EV-kompensointi -1.0 EV säätää arvon yhden asteen hämärämmäksi ja 1.0 EV säätää sen yhden asteen kirkkaammaksi.

**Exif (Exchangeable Image File Format)**

Standardi, jolla määritetään digitaalikameroiden kuvatiedoston muoto, jonka on kehittänyt Japan Electronic Industries Development Association (JEIDA).

**Valotus**

Kameran sensoriin saapuvan valon määrä. Valotusta säädetään suljinnopeuden, aukkoarvon ja ISO-herkkyyden yhdistelmällä.

**Salama**

Pikavalo, joka auttaa tuottamaan riittävän valotuksen hämärässä.

**Polttoväli**

Objektiivin keskikohdan ja polttopisteen etäisyys (millimetreissä). Pidemmät polttovälit tekevät kuvakulmista kapeampia, ja kohde suurennetaan. Lyhyemmät polttovälit tekevät kuvakulmista laajempia.

**H.264/MPEG-4**

Tehokkaasti pakattu videomuoto, jonka ovat määrittäneet kansainväliset standardiorganisaatiot ISO-IEC ja ITU-T. Tämä pakkaus tuottaa hyvän videolaadun matalilla bittinopeuksilla. Sen on kehittänyt Joint Video Team (JVT).

**Kuvakenno**

Digitaalikameran osa, joka sisältää kutakin kuvan pikseliä vastaavan valokuvan osan. Kukin valokuvan osa tallentaa valotuksen aikana siihen osuvan valon kirkkauden. Tavallisia sensorityyppejä ovat CCD (varauskytketty piiri) ja CMOS (komplementaarinen metallioksidipuolijohde).

**ISO-herkkyys**

Kameran valoherkkyys, joka pohjautuu vastaavaan filmikamerassa käytettyyn filmin nopeuteen. Suuremmilla ISO-herkkyysasetuksilla kamera käyttää suurempaa suljinnopeutta, mikä vähentää kameran tärinästä ja hämäryydestä johtuvaa sumeutta. Suurilla herkkyyksillä otetut kuvat kuitenkin kärsivät helpommin kohinasta.

**JPEG (Joint Photographic Experts Group)**

Häviöllinen digitaalikuvien pakkausmenetelmä. JPEG-kuvat on pakattu niiden tiedostokoon pienentämiseksi mahdollisimman vähällä kuvatarkkuuden heikkenemisellä.

**LCD (Nestekidenäyttö)**

Visuaalinen näyttö, jota käytetään usein kuluttajaelektroniikassa. Tämä näyttö tarvitsee värien tuottamiseen erillisen taustavalon, kuten CCFL:n tai LED:n.

**Makro**

Tällä ominaisuudella voit ottaa lähikuvia hyvin pienistä esineistä. Makroa käytettäessä kamera pystyy tarkentamaan terävästi pieniin esineisiin lähes todellisessa suhteessa (1:1).

**Mittaus**

Mittauksella tarkoitetaan tapaa, jolla kamera mittaa valon määrää valotuksen määrittämiseksi.

**MJPEG (Motion JPEG)**

Videomuoto, joka on pakattu JPEG-kuvan tavoin.

**MPO (Multi Picture Object)**

MPO-tiedostossa monia kuvia tallennetaan samaan tiedostoon. Tätä tiedostotyyppiä käyttämällä voit katsoa 3D-kuvia, jotka on luotu kahdesta kuvasta. Voit kuitenkin katsoa niitä vain laitteilla, jotka tukevat MPO-formaattia.

**Kohina**

Virheellisesti tulkittuja digitaalisen kuvan pikseleitä, jotka voivat näkyä väärässä tai satunnaisessa paikassa olevina kirkkaina pikseleinä. Kohinaa ilmenee tavallisesti, kun kuvat on otettu suurella herkkyydellä tai kun herkkyys on asetettu automaattisesti hämärässä.

**Optinen zoom**

Tämä on yleiszoom, jossa kuvia suurennetaan linssillä ja joka ei heikennä kuvien laatua.

**Laatu**

Ilmaiseen digitaalikuvassa käytetyn pakkauksen astetta. Korkeampilaatuisten kuvien pakkausaste on pienempi, jolloin tiedostokoko on tavallisesti suurempi.

**Tarkkuus**

Digitaalikuvan pikselien määrä. Suurempitarkkuuksisissa kuvissa on enemmän pikseleitä, ja niissä näkyy tavallisesti enemmän yksityiskohtia kuin matalatarkkuuksisissa kuvissa.

**Suljinnopeus**

Suljinnopeus tarkoittaa, kauanko sulkimen avautumiseen ja sulkeutumiseen kuluu. Se on tärkeä kuvan kirkkauden tekijä, sillä se ohjaa aukon läpi kulkevan valon määrää ennen valon saapumista kuvakennolle. Nopea suljinnopeus päästää vähemmän valoa sisään, ja valokuvista tulee tummempia ja liikkuvia kohteita on helpompi kuvata.

**Häivyttäminen**

Kuvan kirkkauden tai värikylläisyyden väheneminen ulkoreunoilla verrattuna kuvan keskiosaan. Häivyttäminen voi houkutella huomion kuvan keskellä oleviin kohteisiin.

**Valkotasapaino (väritasapaino)**

Värien intensiteetin (tavallisesti perusvärien punainen, vihreä ja sininen) säätö kuvassa. Valkotasapainon tai väritasapainon tarkoitus on toistaa kuvan värit oikein.

**Tuotteen turvallinen hävittäminen (elektroniikka ja sähkölaitteet)**

Oheinen merkintä tuotteessa, lisävarusteissa tai käyttöohjeessa merkitsee, että tuotetta tai lisävarusteina toimitettavia sähkölaitteita (esim. laturia, kuulokkeita tai USB kaapelia) ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana niiden käyttöiän päätyttyä. Virheellisestä jätteenkäsittelystä ympäristölle ja terveydelle aiheutuvien haittojen välttämiseksi tuote ja lisävarusteet on eroteltava muusta jätteestä ja kierrätettävä kestävän kehityksen mukaista uusiokäyttöä varten. Kotikäyttäjät saavat lisätietoja tuotteen ja lisävarusteiden turvallisesta kierrätyksestä ottamalla yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen. Yrityskäyttäjien tulee ottaa yhteyttä tavarantoimittajaan ja selvittää hankintasopimuksen ehdot. Tuotetta tai sen lisävarusteita ei saa hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.

**Tuotteen paristojen oikea hävittäminen**
(koskee Euroopan Unionia ja muita Euroopan maita, joissa on erillinen paristojen palautusjärjestelmä)

Pariston, käyttöoppaan tai pakkauksen tämä merkintä tarkoittaa, että tämän tuotteen sisältämiä paristoja ei saa hävittää muun kotitalousjätteen seassa, kun niiden käyttöikä on päättynyt. Kemiallinen symboli Hg, Cd tai Pb ilmaisee, että paristo sisältää elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä yli EU:n direktiivien 2006/66 viiterajojen. Jos paristoja ei hävitetä oikein, nämä aineet voivat vahingoittaa ihmisten terveyttä tai ympäristöä.

Suojaa luonnonvaroja ja edistä materiaalien uusiokäyttöä - erottele paristot muusta jätteestä ja toimita ne kierrätettäväksi paikalliseen maksuttomaan paristojen palautusjärjestelmään.

PlanetFirst edustaa Samsung Electronicsin omistautuneisuutta kestävälle kehitykselle ja sosiaaliselle vastuulle ekokeskeisillä yritys- ja hallintotoimilla.

# Hakemisto


## A

Af-ääni 113

AF-apuvalo
- asetukset 117
- sijainti 14

Af-valo 117

Aihetila 41

Alka-asetukset 19, 115

Aikavyöhykeasetukset 19, 115

Ajastin
- ajastinvalo 14

Ajastinkuvatila 42

Akku
- asettaminen 17
- lataaminen 18
- varoitus 125

Alkukuva 95, 113

Aloitusnäyttö 25

Alustaminen 117

Anynet+ 114

Asento-opas-tila 48

Asetukset 112

Aukkoarvo 41

Automaattinen kontrastitasapaino (ACB)
- Kuvaustila 74
- Toistotila 97

Automaattinen valotusalue (AEB) 77

Auto Zoom -tila 48

A/V-portti 14

## D

Digitaalinen tulostusjärjestys (DPOF) 99

Digitaalinen zoom 31

DUAL IS -tila 43

## E

Elokuvasuodatintila 56

Er nopea 77

## H

Häivyttämistila 57

Hauska ilme -tila 54

HDMI-koko 115

HDTV 101

Huolto 128

Hymykuva 69

## I

Intelli-studio 105

Intelli-zoom 32

ISO-herkkyys 64

Itsekuvatila 49

## J

Jalustan kiinnitysreikä 14

## K

Kääntäminen 95

Kameran huoltaminen 120

Kameran irrottaminen 107

Kameran tekniset tiedot 131

Kasvojen retusointi
- Kuvaustila 51
- Toistotila 97

Kasvojentunnistus 68

Kauneuskuvatila 51

Käyttäjäpainikkeet 45

Kieliasetukset 115

Kirkkaus
- Kuvaustila 73
- Toistotila 96

Kontrasti
- Kuvaustila 80
- Toistotila 96

Kosketusnäytön käyttäminen
- koskettaminen 22
- selaaminen 22
- vetäisy 22

Kosketusnäyttö 15

Koti-painike 15
Kuvaesitys 92
Kuvakäsikirjoituksen tekijä 98
Kuvakkeet
Aloitusnäyttö 25
Kuvaustila 21
Toistotila 87
Kuva kuvassa -tila 50
Kuvan laatu 60
Kuvan säätö
Käännä 98
kirkkaus
Kuvaustila 73
Toistotila 96
kontrasti
Kuvaustila 80
Toistotila 96
kylläisyys
Kuvaustila 80
Toistotila 96
punasilmäisyys 97
Rajaa 97
terävyys 80
Kuvien tulostaminen 109
Kylläisyys
Kuvaustila 80
Toistotila 96
Kytkeminen tietokoneeseen
Mac 108
Windows 103

## L

Lähikuva
Lähikuvatila 42
Makro 65
Lataa 18
Liikkeentunnistus 86
Lisävarusteet 13
Live-panoraama -tila 39

## M

Makro 65
Merkintä 116
Merkkivalo 15
Mittaus
Keskipain. 75
Monilohko 75
Piste 75
Muistikortti
Lisää 17
Varoitus 123
Muotokuvien kuvaaminen
Älykäs kasvojentunnistus 70
Hymykuva 69
Kasvojentunnistus 68
Kauneuskuvatila 51
Omakuva 69
Punasilm 63
Punasilm korj 63
Silmätunnistus 70
My Star
järjestys 87
rekisteröinti 71

## N

Näytön kirkkaus 114
Näytön resoluutio 114
Nollaa 117

## O

Ohjelinjat 113
Ohjelmatila 44
Ohjetila 29
Omakuva 69
Opetuskuvakkeet 21
Optinen kuvanvakautus (OIS) 33

## P

Painalluksen kuvaus -tila 43
Päivämäärä/Aika-asetus 115
Päivämäärän/ajan näyttö 113
Pakkauksen avaaminen 13
PictBridge 109
Pikakatselu 114
Pikkukuvat 88

Puhdistaminen
kameran runko 120
kosketusnäyttö 120
objektiivi 120
Punasilmäisyys
Kuvaustila 62
Toistotila 97

## S

Salama
Automaattinen 62
Hid synk 63
Pois 62
Punasilm 63
Punasilm korj 63
Täytesal 63
Sarjakuvaustilat
Automaattinen valotusalue 77
Er nopea 77
Jatkuva 77
Silmätunnistus 70
Smart-albumi 88
Smart Auto -tila 37
Smart-elokuvatilan 47
Smart-suodatin
Kuvaustila 78
Toistotila 96
Suljinpainike 14, 16
Suljinpainikkeen painaminen puoliksi alas 34
Suurentaminen 91

## T

Taikakehykseni -tila 53
Taikakehys -tila 53
Tarkennuksen ääni 113
Tarkennusalue
Älykäs kosketustark. 67
Keskipainot. 67
Monipistem. 67
Yhden painalluksen kuvaus 67
Tarkkuus
Kuvaustila 59
Toistotila 95
Taustan sumeus -tila 52
Terävyys 80
Tiedostojen esittäminen
kuvaesitys 92
Panoraamakuvat 92
pikkukuvina 89
sivunkääntötehoste 89
Smart-albumi 88
TV 100
Tiedostojen poistaminen 90
Tiedostojen siirtäminen
Mac 108
Windows 103
Tiedostojen suojaaminen 90
Toistopainike 15
Toistotila 85

## U

USB-portti 14

## V

Valkotasapaino 75
Valokuvasuodatintila 55
Valokuvien muokkaaminen 95
Video
kuvaaminen 46
toistaminen 93
Videoiden muokkaaminen
rajaus 94
sieppaaminen 94
Virheilmoitukset 119
Virransäästötila 114
Virtapainike 14

## Y

Yötila 41

## Z

Zoom
zoomausäänen asetukset 81
zoomauspainike 14
zoomin käyttö 31

## Ä

Ääniasetukset 24
Älykäs henkilökuva -tila 50
Älykäs kasvojentunnistus 70

## 3

3D-kuvatila 38
3D TV 102

Jos tarvitset oston jälkeen palvelua tai sinulla on kysyttävää, viittaa tuotteen mukana tulleeseen takuuseen tai käy Internet-sivustolla http://www.samsung.com/.

CE